

발간등록번호

11-1240000-000738-10

정기통계품질진단 연구용역

『서비스업조사』  
2014년 정기통계품질진단  
연구용역 최종결과보고서

2014. 11.

## 주 의

1. 이 보고서는 통계청에서 수행한 정기통계품질진단 연구  
용역사업 결과보고서입니다.
2. 이 보고서에 대한 저작권 일체와 2차적 저작물 또  
는 편집저작물의 작성권은 통계청이 소유하며, 통계청은 정  
책상 필요시 보고서의 내용을 보완 또는 수정할 수 있  
습니다.

제 출 문

## 제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “서비스업조사 2014년 정기통계품  
질진단” 연구용역 과제의 최종 연구결과물로 제출합니다.

2014. 11. 30.

사단법인 한국조사연구학회 김 영 원 ㉠

연구진

---

책임연구원	경기대학교	윤 종 욱 교수
연구원	한국외국어대학교	김 승 년 교수
표본전문가	우석대학교	이 기 성 교수
통계전문가	한국보건사회연구원	장 영 식 초빙연구위원
연구보조원	한국외국어대학교	이 재 은

품질보고서

『서비스업조사』  
**품질보고서**

2014. 11.

# 차 례

1. 개요 .....	ii
2. 통계품질정보 .....	iv
가. 차원별 품질 상태 .....	iv
(1) 관련성 .....	iv
(2) 정확성 .....	vi
(3) 시의성/정시성 .....	viii
(4) 비교성 .....	viii
(5) 일관성 .....	ix
(6) 접근성/명확성 .....	ix
3. 결론 .....	x

# 1. 개요

## 가. 품질진단개요

이 품질보고서는 2014년 통계청 정기통계품질진단의 일환으로 서비스업조사 통계의 품질상태에 대한 상세정보를 제공하기 위해 작성한다. 이 보고서는 서비스업조사(통계법 17조 1항에 의해 승인된 지정통계, 승인번호: 10127호)에 관한 정기통계품질진단 결과 나타난 통계의 품질상태를 밝혀줌으로써 통계 이용자들에게 이 통계의 유용성을 알리고 통계 이용에 필요한 정보를 제공하는데 그 목적이 있다.

서비스업조사는 통계청에서 1년 주기로 작성하는 통계로서 1988년에 1986년 총사업체통계조사 결과를 모집단으로 해서 연간 표본조사로 개발하여 제 1회 조사를 실시한 것이 최초이다. 이 통계는 우리나라 서비스업의 산업구조와 사업체의 전국적 분포 현황 및 기본적인 경영실태를 담고 있다. 따라서 서비스업조사는 정부의 경제정책 수립과 여타 경제통계의 기초자료로서 활용도가 매우 높다고 할 수 있다.

이번 품질진단은 통계청에서 제시하고 있는 통계품질관리 매뉴얼에 따라 통계작성환경을 부문별로 엄밀히 분석함으로써, 본 통계를 통계품질차원별로 그 수준을 진단하고 개선사항을 도출하고자 한다.

통계품질진단은 통계품질차원으로 구분할 때 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성/명확성(Accessibility/Clarity) 측면에서 진단하게 된다. 정확성은 통계작성자 측면에서 평가하는 통계 품질을 의미한다. 반면 관련성, 일관성, 접근성/명확성, 비교성, 시의성/정시성은 이용자 측면에서 바라 본 통계 품질을 나타낸다. 시의성과 정확성은 상충될 수 있으므로 종합적으로 판단하게 된다. 통계품질진단은 이용자의 요구를 파악하고 통계품질 목표를 세운 후, 통계품질의 진단 및 개선점 파악을 통해 이루어지며 구체적인 품질향상을 위한 이행계획을 포함하게 된다.

## 나. 통계개요

서비스업조사는 전국의 서비스 사업체를 대상으로 동일한 시점에 공통의 조사기준과 방법을 적용하여 경영실태와 산업구조 및 분포를 집계하는 통계이다. 서비스업조사에서 대상이 되는 서비스업은 한국표준산업분류에서 다음의 8개 대분류에 해당하는 산업이다. 이들은 E(하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판·영상·방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지서비스업), R(예술·스포츠 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업)이다. 실제 서비스업부문 조사는 이상의 8개 산업과 함께 G(도매 및 소매업), I(숙박 및 음식점업), M(전문, 과학 및 기술 서비스업)도 포함하여 조사하고 있다.

서비스업조사의 조사항목은 사업자 식별정보 이외에 (1) 조직형태, (2) 사업의 종류, (3) 종사자 수 및 연간 급여액, (4) 연간 영업 개월 수, (5) 일일 평균 영업시간, (6) 사업체 정기 휴무일수, (7) 프랜차이즈 가맹점 여부, (8) 전자상거래(매출) 여부, (9) 직능별 종사자 수, (10) 전산장비 보유대수, (11) 무형자산 보유건수, (12) 이용인원(고객) 수, (13) 사업실적 등이다.

이러한 항목의 조사를 통해서 당해 서비스업에 대한 이해와 분석에 필요한 기초 자료를 수집할 수 있다. 이 통계를 이용하면 지역별, 산업별로 서비스업의 고용 및 경영 현황을 파악할 수 있다. 서비스업조사 결과를 바탕으로 각 산업별로 매출액, 영업이익, 영업비용, 종사자수, 소재지 등 다양한 기준으로 통계를 산출할 수 있게 된다. 따라서 이 통계는 최근 중요성이 커지고 있는 정부의 서비스산업정책을 수행하는데 기초자료로 이용할 수 있다. 또한 민간 사업체에서도 서비스업조사를 활용하여 경영상 중요한 의사결정을 하는데 도움을 얻을 수 있다. 그 외에도 경제총조사는 국민소득(GDP), 지역소득(GRDP), 산업연관표 작성의 기초자료로 활용되며, 다양한 학술분석의 자료로도 사용할 수 있다.

서비스업조사의 조사대상은 한국표준산업분류 21개 대분류(A~U) 중 위에서 언급한 8개 산업(E, J, L, N, P, Q, R, S)에 속하는 사업체 가운데 일부 업종을 제외한 사업체에서 표본으로 선정된 사업체이다. 여기서 조사대상에

서 제외되는 업종은 중분류 61(통신업), 94(협회 및 단체), 소분류 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인 학교 및 대안학교)이다.

서비스업조사는 조사주기가 1년이고, 통계청이 주관하며, 조사원의 면접조사와 인터넷조사를 병행하여 실시한다. 2014년 서비스업조사는 경제통합조사의 한 부분으로 참여하였다. 경제통합조사는 중복조사를 최소화하고 사업체의 응답부담을 경감하기 위한 것으로 2014년 6월 11일~7월 15일에 9종의 통계청 주관 조사를 동시에 실시하는 것이었다. 이들 9종의 조사는 광업제조업조사, 도소매업조사, 서비스업조사, 전문과학기술서비스업조사, 운수업조사, 기업활동조사, 광업제조업동향조사, 서비스업동향조사, 경제총조사 시험조사이며, 전국의 약 30만개 사업체가 조사대상이었다. 이 가운데 서비스업조사 대상은 약 8만개 사업체였다.

## 2. 통계품질 정보

### 가. 차원별 품질 상태

차원별 통계품질 상태는 앞에서 언급한 다음의 6개 부문 차원을 진단하게 된다.

- ① 관련성(Relevance)
- ② 정확성(Accuracy)
- ③ 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality)
- ④ 비교성(Comparability)
- ⑤ 일관성(Coherence)
- ⑥ 접근성/명확성(Accessibility/Clarity)

## (1) 관련성

관련성은 통계자료의 포괄범위와 개념 그리고 내용 등이 이용자의 요구사항에 부합하는 정도를 말한다. 곧, 통계자료가 통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한지를 측정하는 개념이다.

통계청의 통계품질관리 매뉴얼에는 다섯 가지 문항으로 관련성을 검토하고 있다. 첫째, 통계작성 목적이 명확하게 설정되어 있는지에 관한 문항이다. 이 문항에서는 통계작성 목적의 명시 여부와 주된 활용분야의 명시 여부, 그리고 관련 통계에 대한 사전검토 여부를 살펴본다. 서비스업조사의 작성 목적은 통계청 웹사이트의 메타자료에 명시하고 있으며, 주된 활용분야는 메타자료의 조사목적에 다음과 같이 간단히 설명되어 있다. “... 정부의 경제정책과 기업의 경영계획 수립 및 평가, 학계·연구소 등의 연구·분석 등을 위한 기초자료를 제공” 그러나 조사지침서에는 ‘조사결과 주요활용’이라는 별도의 항목을 만들어 활용분야를 정부 정책자료, 주요 경제지표 편제를 위한 기초자료, 지역별 경제지표 기초자료, 기업 및 연구 활동을 위한 자료, 산업구조 통계의 국제간 비교자료 등으로 비교적 자세히 설명하고 있다.

둘째, 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는지에 관한 문항이다. 이 문항에서는 이용자 목록 작성 여부, 이용자 의견수렴 여부, 이용자 요구사항 반영 여부 등에 관한 세부 문항이 있다. 통계청에서는 간행물 무료 배부처 명부와 마이크로데이터 이용자 명부 등 이용자 목록 그리고 자문회의 참석자 명부 등을 작성하여 보관하고 있다. 이용자 의견수렴을 위한 자문회의를 개최하고 자문회의 결과를 통계작성에 반영하고 있다.

셋째, 통계작성에 사용하는 개념, 용어, 분류체계의 타당성 검토에 관한 문항이다. 통계청 내외에서 전문가회의, 자문회의 등을 개최하여 통계의 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 통계작성에 반영하고 있다.

넷째, 자료 제공시 개인비밀보호 장치 마련여부에 관한 문항이다. 통계청이 마련한 『마이크로 데이터 관리 및 서비스 지침서』에 따르면 마이크로 데이터 제공시 개별 자료에 관한 비밀보호를 위한 조치를 취하고 있다.

다섯째, 새로운 정보요구에 신속히 대응할 수 있는 통계작성체계의 관리 여부에 관한 문항이다. 통계청에서는 국내외 관련 자료를 수집하여 통계작성 체계 개선을 위해 노력하고 있으며, 예산 검토 및 확보 노력, 적정 인력 유지 및 확보 등을 위해 노력하고 있다.

서비스업조사는 이상에서 살펴 본 다섯 가지 문항에 대하여 통계품질을 위해 필요한 요구사항을 충족하는 것으로 조사되어 관련성은 5점 척도로 평가할 때 5.0을 얻은 것으로 나왔다. 따라서 서비스업조사는 서비스업에 대한 정부의 경제정책 수립, 개별 기업의 경영계획 수립의 기초자료, 그리고 학계의 연구자료 등 이용자의 수요를 충족하고 있다고 말할 수 있다. 한편, FGI에서 제시된 의견 중 관련성 측면에서 서비스업조사의 개선을 요구하는 의견도 있었다. 프랜차이즈 통계의 구체성이 결여되어 있다는 점, 산업별 부가가치 파악에 어려움이 있다는 점, 수입액 및 세분화된 비용항목이 결여되어 있다는 점 등에서 개선이 필요하다는 의견이 제시되었으므로 이에 대한 검토가 필요해 보인다.

## (2) 정확성

정확성이란 추정 값이 알려지지 않은 모집단의 참값에 근접하는 정도를 말한다. 따라서 참값에 대한 근접성을 살펴보기 위해서는 통계 추정량과 수집 자료의 정확성 확보 방안을 살펴볼 필요가 있다. 통계청의 통계품질진단 매뉴얼에서는 매우 많은 문항에 걸쳐 정확성을 점검하고 있다. 통계청 매뉴얼에 따른 품질진단에서 정확성이 가장 큰 부분을 차지하고 있는 것이다.

여기서는 주요 문항을 중심으로 서비스업조사의 정확성을 알아본다. 먼저, 통계작성기획에서 조사항목 변경과 표본개편 작업 등이 적절하게 이루어지고 있다. 조사통계 설계 절차에서는 통계작성대상이 명확하게 정의되어 있고, 조사표가 응답자가 이해하기 쉽고 작성하기 편리하게 설계되어 있다. 표본수준 유지를 위한 표본 관리도 적절한 수준인 것으로 보인다. 그러나 조사항목을 추가 또는 변경하고자 할 때 사전조사를 실시하고 있지 않고, 공표범

위를 고려할 때 표본규모가 적당한 규모라고 하기에는 상대표준오차가 상당히 크다는 점이 문제로 제기된다.

자료수집 부문에서는 조사원 교육과 관련하여 정확성에 부정적 영향을 미치는 부분이 존재한다. 조사 직원에 제공되는 조사지침서는 다년간의 통계조사 노하우가 쌓인 것으로 조사활동에 많은 도움이 될 것으로 보인다. 조사기획자는 조사원의 단계별 업무량을 적절히 파악하여 조사를 진행하고 있으며, 조사 시 발생하는 질의사항에 대해서도 시의 적절하게 대응하고 그 내용을 시스템적으로 공유하고 있는 것으로 보인다. 그러나 조사 직원에 대한 사전 교육에 있어 교육시간의 적정성에 대한 검토가 적절히 이루어지고 있지 못하고, 조사 관리자가 조사원과 같은 교재로 동일한 교육을 받고 있으며, 조사교육 이후 조사 직원의 업무숙지 여부를 판단하는 평가가 제대로 실시되고 있지 못하다. 그리고 조사원이 대상사업체를 방문하기 전에 사전 통보하도록 조사지침서에 명시되어 있지만, 실제 조사에 있어서는 이를 지키고 있지 못한 경우가 많았다.

자료입력 및 처리과정에서는 정확성이 높은 것으로 나타난다. 자료입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있고, 자료 내용검토 작업도 체계적으로 실시되고 있다. 현장조사부터 집계, 분석단계까지 적절한 내용검토 절차가 마련되어 있다. 다만, 무응답 실태에 대한 유형별 집계 및 분석이 충실히 이루어지고 있지 않아 개선의 여지가 있다.

자료 분석 및 품질평가 절차에서는 모수 추정절차가 적절히 이루어지고 있고, 최종 통계자료에 대한 검증도 체계적으로 실시하고 있다. 문서화 및 자료제공 측면에서 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있다.

사후관리 측면에서 정확성 요소는 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선노력이다. 통계청은 업무에 비해 인력에 여유가 있다고 보기는 어렵지만, 통계생산에 있어 전문성 유지를 위한 노력을 충실히 진행하고 있다고 평가된다.

서비스업조사의 정확성은 종합적으로 5점 척도에서 4.6을 기록하여 우수한 정확성을 가진 통계인 것으로 평가된다. 다만, 조사개편 시 사전조사 실시, 상대표준오차 축소, 조사원 교육의 충실화, 조사 사전통지 등의 개선은 필요

한 사항이다.

### (3) 시의성/정시성

시의성은 공표시점과 그 자료를 조사하는 시점 사이의 시간경과 정도를 나타내며, 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타낸다. 서비스업조사는 2012년 기준 조사가 2013년 12월말에 공표되었다. 공표시점이 조사기준시점으로부터 약 12개월이 소요됨에 따라 시의성 측면에서 우수하다고 보기는 어렵다. 그러나 서비스업조사가 기업들의 결산이 끝나는 시점 이후인 6~7월에 조사가 실시되고 있고, 정확한 통계 공표를 위한 내검기간을 거쳐야 한다는 점을 고려한다면 시의성이 낮은 통계는 아니라고 본다. 통계청 품질진단 매뉴얼 세부작성 절차별 진단에서 연간 통계의 경우 조사기준시점과 통계결과 공표일까지의 소요기간이 9~12개월이면 5점 척도에서 4점으로 평가하고 있으므로 서비스업조사의 시의성은 양호한 것으로 볼 수 있다. 그리고 이 통계의 정시성은 공표시점이 기존의 예고된 12월에 이루어졌으므로 우수하다고 볼 수 있다. 이러한 내용을 종합해서 서비스업조사의 시의성/정시성은 5점 척도에 4.5를 기록하여 시의성/정시성 차원의 품질이 우수한 것으로 평가된다.

### (4) 비교성

비교성은 시간 또는 공간이 달라도 통계 자료가 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초자료 등을 기준으로 집계되어 서로 비교가 가능한지를 나타낸다. 서비스업조사는 통계작성 기준과 정의가 국내외 기준을 따르고 있고, 경제사회현상이나 통계작성방법의 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 분석하고 있다는 점에서 비교성이 우수한 통계이다. 그러나 2010년 서비스업조사 자료가 누락되어 있으며, 이에 대한 자료이용방법 설명이 제공되고 있지 않다는 측면에서는 비교성에 문제가 있다고 평가된다. 따라서 서비스업

조사의 비교성은 5점 척도에서 4.7을 기록하여 전체적으로는 우수하지만, 부분적으로 개선의 여지는 있어 보인다.

## (5) 일관성

일관성은 서로 다른 출처, 작성방법에 따라 작성된 통계자료지만 동일한 사회 현상을 반영하는 경우 각 통계 자료가 얼마나 유사한지를 나타내는 정도를 말한다.

통계청의 통계품질관리 매뉴얼에서는 두 가지 문항으로 일관성을 점검하고 있다. 첫째 문항은 관련 통계와 비교분석을 하여 서비스업조사 자료의 결과를 검증하고 있는지에 대한 내용이고, 둘째 문항은 동일 주제의 다른 통계자료와 비교하는지 여부와 차이 발생 시 그 요인을 설명하고 있는지에 관한 질문이다. 통계청은 한국은행의 서비스 통계, 서비스업동향조사, 소매판매액조사 등 관련 통계와의 비교분석을 통해 서비스업조사 자료를 검증함으로써 동일 주제의 다른 통계와의 비교분석을 실시하고 있다. 그러나 분석자료를 공개하고 있지는 않다. 이러한 문제가 있지만 서비스업조사의 일관성은 비교적 우수하여 5점 척도에서 4.5로 평가된다.

## (6) 접근성/명확성

접근성은 이용자가 데이터에 얼마나 손쉽게 접근할 수 있는가를 측정하는 품질차원을 의미하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성과 이용자의 이해 용이성 등을 말한다. 세부작성절차에서는 문서화 및 자료제공 절차에서 접근성/명확성을 확인할 수 있다. 서비스업조사 간행물에 통계관련 설명 자료를 수록하여 이용자들의 편의를 돕고 있다. 개편작업이 있는 경우 이를 공개하고 있으며, 다양한 매체를 통해 결과자료를 제공하고 있다. 그러나 조사항목을 모두 공표하고 있지 않아 접근성은 부족하다. 서비스업 조사항목 중 공표항목의 비율은 85.7%인 것으로 나타났다. 공표하지 않고 있는 조사항목은 (1) 종사자 수 및 연간 급여액 가운데 자영업자, 무급가족종사자, (2) 프

랜차이즈 가맹점에서 가맹사업 시작연월 또는 영업연월, (3) 사업실적에서 재료매입비, 세금과공과, 감가상각비, 대손상각비 등이다. 전체적으로 볼 때 서비스업조사는 접근성/명확성이 5점 척도에서 4.5점으로 평가되어 우수한 통계이다. 모든 조사항목을 지면 제약으로 인해 보고서에 다 제공하기 어렵다면 KOSIS에 수록하여 제공할 수 있다.

### 3. 결론

서비스업조사의 차원별 품질 상태를 진단한 결과 개별 평점이 5점 척도 기준으로 4.5~5.0이 되며, 평균으로는 4.6이 나와 전체적으로 품질상태가 우수한 통계로 평가된다. 이는 우리나라 통계전담부처인 통계청에서 1988년부터 서비스업조사를 실시하면서 이 통계를 꾸준히 개선해 온 결과로 볼 수 있다. 특히 통계청의 축적된 통계조사 노하우가 조사기획, 조사절차, 조사지침서, 통계입력시스템, 내검작업 등에 적용되어 우수한 품질수준을 유지할 수 있었다.

품질차원 6개 부문별로 통계청에서 제시한 통계품질매뉴얼에 따른 품질진단 결과를 5점 척도로 각각 살펴보면, 관련성은 5.0으로 가장 우수한 것으로 평가되며, 비교성은 4.7로 조금 낮지만 여전히 매우 우수한 것으로 평가된다. 정확성은 4.6으로 평가되는데, 전체적으로 상당히 우수하지만, 조사통계설계와 자료수집 측면에서 개선의 여지가 있다. 나머지 품질차원인 시의성/정시성, 일관성, 접근성/명확성은 모두 4.5를 기록하였다. 시의성 측면에서는 공표시기 단축 가능성의 검토가 필요하다. 그러나 시의성을 개선하기 위해 정확성을 희생하지 않도록 주의할 필요가 있다. 일관성 측면에서는 동일주제 다른 통계와의 비교분석 자료를 제공할 필요가 있고, 접근성 측면에서는 모든 조사항목의 공표가 필요한 것으로 나타난다.

## 최종결과보고서 요약문

연구과제명	「서비스업조사」 정기통계품질진단
주 제 어	서비스업조사, 프랜차이즈, 시계열 단절, 무응답
연 구 기 간	2014. 4. ~ 2014. 11.
연 구 기 관	한국조사연구학회
연구진구성	윤종욱, 김승년, 이기성, 장영식, 이재은
<p>서비스업조사는 서비스업을 경영하는 사업체 분포와 고용구조 및 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 정부의 경제정책과 기업의 경영계획 수립 및 평가, 학계와 연구소의 연구·분석을 위한 기초자료로 사용되며, 국민소득(GDP), 지역소득(GRDP), 산업연관표 작성에 있어서도 기초적인 통계자료로 사용되어 활용도가 높고 유용한 통계이다.</p> <p>본 연구에서는 서비스업조사의 품질관리기반, 이용자 요구사항 반영 실태, 세부 작성절차별 체계, 수집자료의 정확성, 통계자료 서비스의 충실성 등 5개 부문에 걸쳐 품질진단을 실시하였다. 진단 결과 서비스업조사는 5개 부문에서 우수한 통계품질을 제공하고 있음을 확인할 수 있었다. 통계청은 우수한 인력과 품질관리시스템 등 양호한 품질관리기반을 보유하고 있고, 이용자 요구사항을 반영하고자 노력하고 있으며, 세부 작성절차별 체계에서도 우수한 통계품질을 제공하고 있다. 수집자료의 정확성도 양호한 수준이며, 통계자료 서비스도 다양한 형태로 적절히 제공되고 있다.</p> <p>그러나 서비스업조사의 더 나은 품질 달성을 위해 개선해야 할 부분도 존재한다. 조사원 교육을 강화하는 한편, 무응답과 관련된 실태 분석 및 자료 제공 등을 통해 조사의 정확성을 제고해야 한다. 또한 2013년부터 새롭게 공표하고 있는 프랜차이즈 통계는 활용성이 커질 수 있도록 모집단 개선, 공표범위 확대, 유사 통계와의 비교분석 등을 통해 이 통계의 관련성과 비교성을 제고해야 할 것이다. 이외에도 시계열자료의 단절에 대한 설명 및 개선 필요성이 있다.</p>	

# 차 례

제 1 장 개요 .....	1
제 1 절 품질진단 개요 .....	1
제 2 절 통계 개요 .....	3
제 3 절 중점 진단사항 .....	4
제 2 장 품질진단 결과 .....	6
제 1 절 부문별 품질진단 결과 .....	6
1. 품질관리기반 진단 .....	6
2. 이용자 요구사항 반영 실태 진단 .....	12
3. 세부 작성절차별 체계 진단 .....	18
4. 수집자료의 정확성 진단 .....	39
5. 통계자료 서비스의 충실성 진단 .....	42
제 2 절 개선과제별 개선방안 .....	48
1. 조사원 교육 강화 .....	48
2. 무응답 현황 정보 제공 .....	49
3. 프랜차이즈 통계 개선 .....	51
4. 개선방안 요약 .....	53
제 3 장 개선지원 .....	55
제 1 절 프랜차이즈 통계 개선 .....	55
제 2 절 활용 사례 .....	61
제 3 절 해외 사례 .....	68

참고문헌 ..... 71

<부록>

1. 표본설계 점검 결과 ..... 72  
2. 수집자료 정확성 점검 결과 ..... 78  
3. 공표자료 오류 점검표 ..... 81  
4. 이용자 편의사항 점검표 ..... 85  
5. 서비스업조사 조사표 ..... 90

## 표 차례

<표 1> 품질진단 방법 개요 .....	2
<표 2> 통계작성 체계 .....	4
<표 3> 2009년 통계품질진단 개선방안의 실행여부 점검 .....	5
<표 4> 통계작성인력 현황 .....	8
<표 5> 통계작성관련 연도별 예산규모 .....	8
<표 6> 통계작성관련 정보자원 환경 .....	9
<표 7> 통계작성 조직관리실태 및 작성담당자의 인식 정도 .....	10
<표 8> 서비스업조사 통계품질지표수 .....	18
<표 9> 서비스업조사 작성절차별 가중치 .....	19
<표 10> 작성절차별 진단점수 구분 및 품질수준 체계 .....	20
<표 11> 작성절차별 및 품질차원별 지표 .....	21
<표 12> 도소매업과 서비스업조사 대상범위 .....	23
<표 13> 부문별 목표 CV 범위 .....	25
<표 14> 작성절차별 품질진단 .....	32
<표 15> 품질차원별 품질진단 .....	34
<표 16> 서비스업조사 국제기구 요구자료 및 제공현황 .....	45
<표 17> 2012년 기준 경제총조사에서 본지사 매출액의 산업별 비중 .....	50
<표 18> 통계품질 개선과제 요약 .....	54
<표 19> 서비스산업에서 프랜차이즈 비중 (2012년) .....	55
<표 20> 가맹본부 정보공개서 등록 현황 .....	56
<표 21> 공정거래위원회 가맹사업 해당 조건 .....	57

<표 22> 미국 센서스국 프랜차이즈 통계 사례 : 승용차렌트업 .....	59
<표 23> 부동산 및 임대업 국민소득 추계 기초통계자료 .....	62
<표 24> 서비스 선진화 추진 과제 .....	65
<표 25> 우리나라의 스포츠 서비스업 .....	68
<표 26> 외국의 서비스업 조사 개요 .....	69

## 그림 차례

<그림 1> 작성절차별 품질진단 .....	33
<그림 2> 품질차원별 품질진단 .....	34
<그림 3> OECD의 우리나라 서비스업 통계 화면 .....	47
<그림 4> 미국 센서스국 프랜차이즈 통계 화면 .....	58
<그림 5> 기획재정부 보도자료 : 서비스업 부문 통계조사 결과 .....	64
<그림 6> 서비스업의 업종별 고용 및 1인당 부가가치 증가율 .....	67

# 제 1 장 개요

## 제 1 절 품질진단 개요

### 1. 품질진단의 필요성

통계법(제17조 및 제18조)에 의거해 승인받은 서비스업조사는 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업(E), 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업(J), 부동산업 및 임대업(L), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(N), 교육서비스업(P), 보건업 및 사회복지서비스업(Q), 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업(R), 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(S) 등 8개 산업대분류에 속하는 서비스업에 대한 연간 조사로서 서비스산업 관련 정책 수립과 연구 분석을 위한 기초정보를 제공하는 중요한 통계이다. 이러한 서비스업조사의 중요성을 비추어 볼 때, 이 통계를 적절한 절차에 따라 정확하게 작성하고 있는지, 이용자들의 요구를 적절히 충족시키고 있는지를 점검하고 개선방향을 제시하고자 하는 품질진단의 필요성은 매우 크다고 할 수 있다.

### 2. 품질진단 방법

통계품질은 ‘관련성(relevance)’, ‘정확성(accuracy)’, ‘시의성/정시성(timeliness/punctuality)’, ‘비교성(comparability)’, ‘일관성(coherence)’, ‘접근성/명확성(accessibility/clarity)’ 등 6가지 차원에서 정의된다. 정확성은 통계작성자 측면의 품질을 의미하며 관련성, 일관성, 접근성/명확성, 비교성, 시의성/정시성은 이용자 측면의 품질지표로 볼 수 있다. 시의성과 정확성은 상충될 수 있으므로 종합적으로 판단해야 한다. 통계품질진단은 이용자의 요구를 파악하고 통계품질 목표를 세운 후 작성되는 통계의 품질을 진단하여 문제점과 개선방안을 도출하고, 나아가 통계의 개선이행을 위한 방법제공을 통해 이루어진다.

통계청에서는 국가승인통계의 품질진단에 있어 품질관리기반, 이용자 요구사항 반영실태, 세부 작성절차별 체계, 수집자료의 정확성, 통계자료 서비스 등 5단계 부문에 대한 품질진단방법을 제시하고 있다. (통계청, 2014b) 여

기에 더해 실질적인 통계품질향상에 도움을 줄 수 있는 개선지원 방법을 요구하고 있다. 따라서 이 보고서에서는 서비스업조사에 대해서도 통계청이 제시하는 품질진단 방법을 바탕으로 <표 1>와 같이 6개 단계를 통해 통계품질을 진단하고자 한다.

**<표 1> 품질진단 방법 개요**

진단부문	진단방법	활용자료
1. 품질관리기반	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성현황 및 조직관리 실태파악</li> <li>- 인적·물적 자원 확보 현황 파악</li> <li>- 애로 사항 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 품질관리기반 현황표 활용(작성여건, 담당자 인식조사)</li> <li>- 현장 방문 및 담당자 면담</li> </ul>
2. 이용자 요구사항 반영 실태	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계이용 실태 및 요구 사항 파악</li> <li>- FGI를 통한 전문 및 일반 이용자 요구사항 파악</li> <li>- 심층면접 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 품질진단서 활용</li> <li>- FGI를 통해 해당 통계의 문제점과 개선 아이디어 수집</li> </ul>
3. 세부작성절차별 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성 기획 및 설계</li> <li>- 자료수집 대상 및 기준 설정</li> <li>- 자료입력 및 처리</li> <li>- 통계자료 공표, 자료제공 및 사후관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 품질진단서 활용</li> <li>- 작성기관의 업무자료 참조</li> </ul>
4. 수집자료의 정확성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비표본오차 및 오류 점검</li> <li>- 자료수집시스템의 적합성 진단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 품질진단양식 활용</li> <li>- 현장 방문 및 담당자 면담</li> <li>- 발생원인별 비표본오차 점검</li> </ul>
5. 통계자료 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계자료 수치오류 점검</li> <li>- 이용자 정보제공 충실도 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공표자료오류점검 지침 활용</li> <li>- 이용자편의사항 점검표 활용</li> </ul>
6. 개선이행 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계생산기관이 실질적으로 품질을 향상시킬 수 있는 방법 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자체 개선이행 보고서 활용</li> </ul>

## 제 2 절 통계개요

### 1. 조사개요

#### 1) 조사목적

서비스업조사의 목적은 전국의 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업(E), 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업(J), 부동산업 및 임대업(L), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(N), 교육서비스업(P), 보건업 및 사회복지서비스업(Q), 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업(R), 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(S)에 대한 1년간의 경영실태 및 구조변화를 심층적으로 파악하여 각종 정책수립과 연구·분석 등을 위한 기초자료를 제공하는 데 있다. 또한 국민소득(GDP), 지역소득(GRDP), 산업연관표 작성을 위한 기초자료를 제공하는데도 그 목적이 있다.

#### 2) 조사대상 및 조사방법

조사대상은 한국표준산업분류(KSIC)상의 대분류 E(하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판·영상·방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지서비스업) R(예술·스포츠 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업)에 해당하는 사업체 중에서 표본으로 선정된 약 62,000개의 사업체이다.

조사대상인 산업 가운데 조사대상에서 제외되는 업종은 중분류 61(통신업), 94(협회 및 단체), 소분류 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인학교 및 대안학교)이다. 조사방법은 임시조사원에 의한 면접조사를 원칙으로 하고 사업체가 원하는 경우 인터넷조사를 병행하여 실시한다. 조사체계는 통계청 - 지방청 - 사업체의 순으로 이루어져 있다.

#### 3) 조사결과 공표 및 통계 작성체계

서비스업조사는 서비스업조사 보고서와 보도자료 그리고 통계청의 KOSIS에 DB로 공표하고 있다. 또한 통계작성 체계를 살펴보면 조사기획은 통계청 경제통계국 산업통계과가 담당하고 있고, 현장조사는 지방청에서 이루어지고 있으며, 자료처리, 결과 분석 및 공표는 통계청 산업통계과에서 담당한다.

**<표 2> 통계작성 체계**

	기관명(소속부서)
조 사 기 획	통계청 (산업통계과)
현 장 조 사	통계청 (지방청)
자 료 처 리	통계청(산업통계과)
결과분석·공표	통계청(산업통계과)

### 제 3 절 중점 진단사항

여기서는 우선 이 통계에 대한 과거의 품질진단 결과를 검토한 다음, 이번 품질진단에서 중점적으로 진단할 필요가 있는 사항을 제시한다. 서비스업조사는 2009년에 품질진단을 실시한 바 있다. 이 때 도출된 개선과제가 어떻게 반영되었는지에 대한 검토가 필요하다. 당시 품질진단에서 제시된 개선과제는 <표 3>에 정리된 바와 같이 세 가지 측면이다. 첫째, 사업체 구분을 위한 사업자등록번호 기재방안 마련이다. 이는 본사의 자기기업식 조사에 있어서 지사(점)의 사업자등록번호를 기재하도록 하여 지사에 대한 자료 획득을 명확히 하고자 하는데 그 목적이 있다. 둘째, 조사항목 검토를 통한 추가항목 또는 삭제 문항 실효성 점검이다. 산업환경이 급격히 변하는 상황에 대응하여 지속적인 조사항목 검토와 조정이 필요하다는 것이다. 셋째, 표준산업분류 변경에 따른 시계열 연결 자료의 기간 확장이다. 한국표준산업분류(KSIC) 개편과 새로운 산업의 편입과 제외에 따른 시계열자료의 형성에 어려움을 극복하기 위한 방안 제시가 필요하다는 것이다.

이러한 개선과제에 대해 통계청은 2010년 상반기에 이를 시행한 것으로 보고하고 있다. 즉 본사조사표에 지사의 사업자등록번호를 기재토록 하였으며 조사항목은 매년 검토하여 필요시 조정하고 있으며 표준산업분류 개정의 경우 연

계표가 통계청 통계분류포털([http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew\\_web/index.jsp#](http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew_web/index.jsp#))에서 제공되고 있다.

<표 3> 2009년 통계품질진단 개선방안의 실행여부 점검

개선과제	실행방안	실행여부 점검
사업체의 구분을 위한 사업자등록번호 기재 방안 마련	본사의 자기기업식 조사에 있어서 지사(점)의 사업자등록번호를 기재하도록 함	2010년 실행 (사업자등록번호 기재)
조사항목 검토를 통한 추가항목 또는 삭제 문항 실효성 점검	조사항목에 대한 검토를 통하여 추가 또는 삭제를 시키는 방향으로 집중검토. (예: 조사항목 10번 항목 “직능별 종사자수” 삭제검토 등)	2010년 실행 (조사항목 검토 및 조정)
표준산업분류 변경에 따른 시계열 연결 자료의 기간 확장	한국표준산업분류(KSIC) 변경에 따른 시계열 연결 자료를 공시할 수 있도록 공시통계자료의 연계방법을 모색하여 인터넷으로 공시하도록 함	2010년 실행 (통계청 통계분류포털에 연계표 제공)

서비스업조사에 대한 2009년 품질진단 개선권고사항의 대부분이 이행되었으므로 이번 품질진단에서는 서비스업조사 통계의 유용성을 결정하는 보다 근본적인 부분인 통계의 정확성과 이용자 중심의 데이터 서비스가 제공되고 있는지를 중점적으로 살펴보고자 한다.

통계의 정확성 진단은 서비스업조사가 측정하고자 하는 모집단의 특성이나 크기를 얼마나 근사하게 측정했는가를 진단하는 것이다. 이를 위해 표본설계, 조사표 항목 및 응답 용이성, 조사원 교육 등을 중점적으로 검토하고자 한다.

이용자 중심의 통계서비스는 오늘날 통계생산의 주된 목적이 되고 있는 사항이다. 서비스업조사를 이용하는 이용자들의 다양한 요구가 적절히 반영되고 있는지를 중점적으로 진단하고자 한다. 이를 위해 전문가와 일반인 이용자를 대상으로 2회에 걸친 FGI와 심층면접 등을 실시하여 이용자들의 의견을 청취하고 개선 필요성을 검토한다.

## 제 2 장 품질진단 결과

### 제 1 절 부문별 품질진단 결과

#### 1. 품질관리기반 진단

##### 1.1 진단 개요

품질관리기반에 대한 진단은 서비스업조사를 실시하고 있는 통계청 담당 부서의 제반여건을 진단하는 것이다. 통계작성 환경이 통계품질에 영향을 미칠 수 있기 때문에 품질관리기반에 대한 진단이 필요하다. 서비스업조사를 담당하고 있는 부서는 통계청 경제통계국 산업통계과이다. 품질관리기반 진단에서는 이 통계의 기본현황을 확인하고 담당부서의 물적·인적 통계작성 여건을 살펴본 다음, 조직리더의 조직관리 실태, 담당자의 인식 등을 점검한다.

품질관리기반을 진단하기 위해 먼저 작성기관인 통계청 담당자와 전화통화를 하여 면담일정을 협의하고, 해당 기관을 방문하여 담당자를 면담하였다. 담당자 면담 시에는 산업통계과 담당자가 작성하여 전달받은 품질관리기반 현황표의 내용을 직접 확인하고, 작성기관 담당자의 애로사항과 개선사항 등에 대한 의견을 청취하였다. 또한 필요한 부분에 대해서는 품질관리기반 현황표의 재작성 및 보완을 요청한 후 현황표 집계 및 자료 분석을 토대로 문제점 및 개선사항을 정리하였다.

##### 1.2 기본현황 진단

서비스업조사는 통계법 제 17조 및 제 18조에 따라 승인된 지정통계로, 승인번호는 제 10127호이며, 작성기관 및 주관부서는 통계청 산업통계과이다. 서비스업조사는 조사주기가 1년으로, 조사기준시점은 조사년도의 12월 31일이다. 서비스업조사의 최초 조사는 1988년에 실시하였다. 조사대상은 한국표준산업분류 21개 대분류(A~U) 중 E(하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판·영상·방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임

대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지서비스업) R(예술·스포츠 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업)에 속하는 사업체 가운데 표본으로 선정된 약 62,000개 사업체이다.

조사방법으로 지정한 조사대상처를 대상으로 면접조사와 인터넷조사 등의 방법을 실시하며 조사원은 일정 기간 임시로 고용된다. 조사결과는 서비스업 조사보고서와 보도자료 그리고 국가통계포털(KOSIS, <http://www.kosis.kr>)에 DB 형태로 공표하며 마이크로데이터로도 제공된다.

품질관리기반 현황표에 보고된 기본현황의 내용을 기초로 점검해 보았을 때 통계청 서비스업조사는 조사방법, 조사내용 등 국가통계로서 승인받은 제반 내용을 잘 준수하고 있는 것으로 판단된다.

### 1.3 통계작성 여건 진단

#### 1) 인적 자원 여건

통계담당 인력현황 및 관련사항은 <표 4>에 제시되어 있다. 통계생산관련 인력으로 통계청 본청에서는 경제통계국 산업통계과 내 6명이 담당하고 있다. 이들은 업무를 총괄하고 있는 과장 1인 외에 5급 1인, 6급 1인, 7급 1인, 무기계약직 2인으로 구성된다. 통계작성 인력의 본 조사업무 전담 정도는 평균 85.7%를 차지하고 있다. 과장의 경우는 산업통계과에서 조사하는 연간통계가 7종임을 감안하여 서비스업조사 통계업무 전담비중을  $1/7=14.3\%$ 로 볼 수 있다. 과장을 제외한 5인은 서비스업조사통계를 전담하고 있다. 산업통계과 인원의 통계관련 업무경력은 평균 12년으로 상당한 경력을 보유하고 있지만, 현 보직 근무연수는 평균 3.8년으로 크게 감소한다. 특히 현 보직근무연수가 9년 5월인 무기계약직 2명을 제외한 정규직 4명의 평균 현 보직근무연수는 1년에 불과하다. 한편, 최근 3년간 통계교육 이수실적은 평균적으로 3.5회 12.2일인 것으로 파악된다.

현재의 인적자원 여건은 비교적 양호하지만 서비스업조사의 성공적인 수행을 위해 부족한 면도 있다. 평균적으로 통계업무 경력이 짧지 않고 통계관련 학위 보유 등 전반적인 통계작성에 대해서는 전문성을 가지고 있다고 볼 수 있지만, 현 보직 근무연수가 대부분 1년 이하여서 당해 업무에 대해서는

전문성의 부족 가능성이 있다. 다만, 이는 순환 보직의 특수 상황에 기인한 것으로 보이며, 과거에 해당통계나 유사통계의 업무 경험이 있는 인력으로서 업무개선의 순기능적 측면도 있으므로 이에 대한 종합적인 판단이 필요하다.

**<표 4> 통계작성 인력 현황**

(2014년 5월 현재)

직급	통계작성 관련 담당업무	통계 업무 전담 정도	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계교육 이수실적 (최근 3년간)
과장	총괄	14.3%	1년 4월	22년 8월	1회 3일
5급	기획총괄	100%	1월	13년 0월	3회 9일
6급	분석총괄	100%	2년 0월	10년 8월	6회 18일
7급	분석총괄	100%	7월	7년 8월	6회 18일
무기계약	내용검토	100%	9년 5월	9년 5월	3회 10일
무기계약	내용검토	100%	9년 5월	9년 5월	2회 6일
평균	-	85.7%	3년 8월	12년 0월	3.5회 12일

## 2) 물적 자원 여건

통계작성 관련 예산규모는 <표 5>에 제시되어 있다. 총 예산규모는 2010년 789백만원이며, 2012년 831백만원, 2013년에는 953백만원으로 크게 증가했다. 2013년 예산 가운데 인건비는 807백만원으로 전체의 84.6%를 차지하였다. 2011년에는 경제총조사가 서비스업조사를 대체함에 따라 서비스업조사를 위한 예산이 별도로 편성되지 않았다.

**<표 5> 통계작성관련 연도별 예산규모**

(단위: 천원)

구분 \ 연도	2010년	2012년	2013년
자체실시	789,023	831,389	953,474
(인건비)	639,981	679,505	806,872

통계작성관련 정보자원현황을 보면, <표 6>과 같이 통계생산과 관리에는 경제통계 통합관리시스템을 사용하고 있으며, 통계서비스에는 국가통계포털

시스템(KOSIS)을 운영하고 있다. 운영장비로는 IBM 서버에서 Oracle DB를, 통계분석패키지로는 통계청 자체 분석시스템과 SAS를 사용하고 있다.

**<표 6> 통계작성관련 정보자원 환경**

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭	경제통계 통합관리시스템	경제통계 통합관리시스템	국가통계포털시스템 (KOSIS), 마이크로데이터서비 스시스템(MDSS), 메타관리시스템
운 영 장 비	IBM서버 CPU: 5GHz*32Core 메모리: 256GB OS: IBM AIX 5.3 DB: Oracle 10g	IBM서버 CPU: 5GHz*32Core 메모리: 256GB OS: IBM AIX 5.3 DB: Oracle 10g	IBM서버 CPU: 4.2GHz*4Core 메모리: 16GB OS: IBM AIX 5.3 DB: Oracle 10g
통계분석패키지	통계청 자체 분석시스템, 서버형(또는 PC형) SAS		

#### 1.4 조직 관리실태 및 통계작성 담당자 인식 진단

통계관련 조직 관리실태 및 통계작성 담당자의 인식에 관한 설문 응답 결과를 요약한 것이 <표 7>에 제시되어 있다. 5점 척도로 조사된 것으로 점수가 높을수록 해당 항목에서 긍정적 역할을 수행하고 있음을 의미한다.

먼저, 조직관리 실태 측면을 보면 통계작성기관의 조직관리 실태를 묻는 질문에 대해 통계작성 담당자는 매우 긍정적인 인식을 하고 있다. 조직관리 실태 관련 5가지 질문에 대해 모두 “매우 그렇다”라고 대답하였다. 통계청은 정부의 국가통계작성 및 관리의 주무 부처로서 통계의 품질관리 및 개선을 위한 노력을 지속적으로 추진해 왔으므로 통계품질관리를 위한 조직관리는 비교적 잘 시행되고 있는 것으로 이해된다.

다음으로 본 조사를 담당하는 통계담당자는 통계업무 여건에 대해 양호한 수준인 것으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 통계작성을 위한 예산과 장비수준에 대해서는 매우 긍정적인 평가를 하고 있고, 통계작성 과정에서 품질 고려의 필요성에 대해서도 중요성을 충분히 인식하고 있다. 한편, 현재 통계업무량의 적정성에 대해서 긍정적인 평가를, 통계 교육의 필요성에 대해서는 “그렇다”고 답하고 있다.

<표 7> 통계작성 조직 관리실태 및 작성담당자의 인식 정도

질문 내용		점수 (5점 만점)
조직 관리 실태	기관장의 통계품질 향상을 위한 비전과 가치관 제시 정도 및 역할의 측면	5
	부서장의 통계품질관리 필요성 인식 및 품질개선 추진 정도	5
	부서장의 통계품질관리 비전 달성을 위한 계획, 목표 수립 및 시행 정도	5
	작성통계의 품질관리를 위한 인적자원 관리 정도	5
	통계담당 직원의 품질관리 능력 개발 및 품질관리 참여 정도	5
	평 균	5.0
통 계 담 당 자 인 식	현재 맡고 있는 통계업무량의 적정성	4
	현재 통계작성업무 수행을 위한 예산의 적정성	5
	현재 통계작성업무 수행을 위한 장비와 소프트웨어 확보 정도	5
	통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위한 교육의 필요성 정도	4
	통계작성 과정에서 품질 고려의 필요성 인식 정도	5
	평 균	4.6

### 1.5 통계작성 담당자와의 면담 및 개선사항

면담을 통해 서비스업조사의 담당 부서장은 오랜 통계업무경험을 바탕으로 통계품질개선에 대한 이해와 적극적인 의지를 보여주었다. 서비스업조사를 위한 통계청의 품질관리기반은 대체적으로 양호한 것으로 보인다. 다만, 산업통계과 정규직 공무원의 현 보직 근무연수가 평균 1년에 불과하여 해당업무에 대한 전문성 강화의 필요성은 있어 보인다.

산업통계과에서는 조사하는 통계별로 업무분장이 되어 있으나 비슷한 시기에 연간조사가 실시됨에 따라 산업통계과 업무에 과부하가 걸리는 기간이 발생한다. 현재 이 부서가 담당하고 있는 연간조사는 서비스업조사 이외에 도소매업조사, 전문과학기술서비스업조사, 광업제조업조사, 건설업조사, 운수업조사, 농어업법인조사 등 7종이다. 이 가운데 서비스업조사, 도소매업조사, 전문과학기술서비스업조사, 광업제조업조사, 운수업조사 등 5종이 2014년 6월 11~7월 15일에 경제통계 통합조사로 동시에 실시되었다. 따라서 산업통계과 각각의 통계담

당자가 업무의 진척정도에 따라 다른 통계조사에 참여해야하는 부담도 있다. 이 문제의 해소를 위해 인력충원이 필요하지만, 시기적인 과부하 문제의 효율적 해소를 위해 통계청 내 인력운용에 있어 업무의 부담 정도에 따라 일정 기간 타 부서를 지원하는 방안도 검토할 수 있을 것이다.

## 2. 이용자 요구사항 반영 실태 진단

### 2.1 진단 개요

생산되는 통계가 이용자의 다양한 필요를 충족시키고 있느냐는 통계품질 진단에서 매우 중요하게 확인해야 할 부분이다. 기본적으로 통계는 이용자를 위해 존재하는 것이기 때문이다. 통계이용자는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 통계작성기관은 통계의 이용자 리스트를 확보하고 수시로 이용자가 해당통계를 만족스럽게 이용하는지 확인할 필요가 있다. 이는 통계생산자가 때때로 간과하고 있는 통계이용자들의 요구사항을 통계작성 및 자료제공 과정에 반영하기 위해서이다. 따라서 이 부분 진단은 서비스업조사 통계이용자들의 통계자료에 대한 만족도를 확인하고, 요구 및 불만사항을 파악하여 이용자 측면의 품질진단을 실행하기 위한 기초 자료를 수집하는 것을 목적으로 한다.

이용자 요구사항 반영 실태 부분의 진단은 이용자들이 요구하는 사항이 통계작성에 반영되는 정도를 측정하는데, 이를 위하여 통계 관련 이용자들을 1차와 2차로 나누어 표적집단면접(Focus Group Interviews; FGI)을 실시한 다음, 추가적인 검토가 필요한 사항을 중심으로 심층면접을 통하여 전반적인 만족도 진단을 실시한다.

### 2.2 표적집단면접(FGI)

표적집단면접(FGI)은 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해 계획적이면서 자유롭게 토론하는 형태를 말한다. FGI는 전문이용자와 함께 1차 면접을 실시한 다음, 일반이용자를 중심으로 2차 면접을 실시하였다. 전문이용자 FGI는 통계청이 제공하는 전문이용자 명단을 기초로 정책고객, 교수, 연구원 각 2명씩을 선정하여 회의를 진행하였다. 정책고객은 서비스업조사를 기초로 산업연관표와 같은 국가승인통계를 작성하며 정부의 정책수립에 기여하는 전문이용자이며, 교수는 서비스업조사와 프랜차이즈 통계를 이용한 연구를 수

행한 경험이 있는 경제 및 경영학 전공자이며, 연구원은 국책 및 민간연구기관에서 서비스업을 연구하고 있는 전문연구자로 구성하였다.

일반이용자의 경우는 이 통계를 이용한 경험이 있는 대학원생과 직장인 각 3명씩을 선정하였다. 직장인은 서비스업 통계를 이용한 경험이 있는 금융기관과 연구소 연구원이며, 대학생은 학위과정에서 서비스업 통계를 다루어본 경험이 있는 경제 및 경영전공 학생들로 구성하였다.

FGI에서 논의된 내용은 6개 품질 차원으로 구분할 수 있다. 즉, 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 일관성, 접근성/명확성의 차원을 중심으로 이용자들의 의견을 청취하고 논의를 전개하였다.

## 1) 1차 FGI

### (1) 관련성

이용자들은 이 통계가 서비스업에 대한 전반적인 현황을 파악하는데 유용한 정보를 제공한다는 데 동의하고 있다. 서비스업조사는 GDP, 지역소득, 산업연관표 등의 작성에 있어 중요한 기초정보를 제공하고 있으며, 작년에 최초로 발표한 프랜차이즈통계도 중요성이 커져가는 프랜차이즈에 대한 이해도를 높이는데 도움이 될 수 있다는 의견이다.

그러나 현재의 조사로는 산업별 부가가치의 파악이 어렵다는 문제점이 제기되었다. 또한 최근 정부가 추진하고 있는 유망서비스업 육성정책에 부합하는 충분한 정보가 제공되고 있지 못하다는 점도 지적되었다. 예를 들면 관광산업의 경우 표준산업분류로 구분되어 있지 않기 때문에 관광산업에 속한 사업체의 현황을 파악하기에 어려움이 있다.

프랜차이즈통계는 2013년에 통계청에서는 처음 조사하여 발표하였다는 데 의의가 있지만, 가맹점에 대해서만 조사가 이루어졌다는 점, 산업중분류 이하의 통계와 지역별 통계가 제공되지 못하다는 점에서 개선의 여지가 많다는 의견이다.

조사항목의 추가가 필요하다는 의견도 있었다. 서비스업조사는 수입액 내역이 발표되지 않아 산업별 상품공급표 작성이 어렵다. 또한 비용항목이 7개로 국민계정과 산업연관표 작성을 위한 정보로 미흡하다. 국세청 재무제표를 참고하여 비용항목을 20개 이상으로 세분화할 필요가 있다.

## (2) 정확성

서비스업조사는 통계청에서 체계적으로 조사하여 발표하고 있으므로 정확성이 비교적 높을 것으로 인식이 되지만, 무응답 및 무응답 대체기법에 대한 설명이 부재하다는 점은 개선이 필요하다는 의견이 제시되었다.

## (3) 시의성

서비스업조사는 6~7월에 조사가 실시되어 12월말에 보도자료가 발표되고, 구체적인 조사결과는 그 다음해 1월말에 제공되고 있다. 한국은행에서는 국민소득의 연간 확정치 발표시점이 익익년 3월이므로 국민소득 확정을 위한 충분한 검토가 가능하도록 서비스업조사 결과가 현행보다 1~2개월 앞당겨 제공되기를 요청하고 있다.

## (4) 일관성

서비스업조사와 경제총조사간의 시계열적인 연계에 어려움이 있다. 경제총조사가 실시된 2011년에는 서비스업조사가 실시되지 않고 경제총조사로 대체되었다. 그러나 2010년 서비스업 데이터는 제공되고 있지 못하다. 이러한 연계의 필요성은 마이크로데이터에도 존재하므로 이를 위한 보완과 노력이 필요하다.

## 2) 2차 FGI

### (1) 관련성

일반이용자들에게 있어 서비스업조사는 서비스업을 영위하는 사업체의 현황을 파악하는 데 있어 유용성이 매우 높은 통계로 보고 있다. 작년부터 제공되는 프랜차이즈통계에는 일반인들도 많은 관심을 보이고 있다. 그러나 발

표된 프랜차이즈통계는 지역의 구분이 없으므로 유용성이 크게 떨어진다는 지적을 하였다.

조사항목 측면에서는 사업체의 자산과 부채가 조사되지 못하고 있는데, 자산과 부채가 조사될 수 있다면 사업체의 재무적 건전성을 파악할 수 있다. 또한 근로시간이 조사되지 않는데, 근로시간 조사를 통해 사업체와 산업의 생산성을 추정할 수 있으므로 개선 필요성이 있다.

## **(2) 정확성/명확성**

프랜차이즈통계의 경우 지식경제부에서 조사했던 2008년 가맹점 수치가 26만개였었는데, 2013년 통계청이 발표한 수치는 17만5천개로 크게 하락하였다. 따라서 이에 대한 설명이 필요하다.

## **(3) 비교성/명확성**

서비스업조사는 9차 개정으로 2007년에 시계열 단절이 발생하였다. 따라서 개정내용에 대한 명확한 설명이 필요하고, 시계열 단절 문제를 완화할 수 있는 방안 제시도 필요하다.

## **2.3 심층면접**

심층면접은 FGI에서 논의된 내용을 심층적으로 파악하기 위해 정책입안자와 연구경험자 각 1인에 대해 실시하였다. 정책입안자로는 산업통상자원부 유통물류과에서 서비스업 데이터를 이용하여 산업정책을 시행하는 담당자를 면담하였고, 연구경험자로는 서비스업조사 데이터를 기초로 서비스산업 연구를 수행해온 경영학과 교수를 면담하였다. 특히, 이 연구경험자는 프랜차이즈에 관심을 가지고 통계개발과 연구활동을 수행해왔기 때문에 프랜차이즈 통계 이용에 관한 논의를 진행할 수 있었다.

### **1) 정책입안자**

정부의 정책담당자와 서비스업조사의 관련성, 정확성, 시의성, 명확성 등

의 주제로 면담을 실시했다. 첫째, 서비스업조사의 관련성에 대해서 살펴보면, 서비스업의 기초적인 사업체 현황을 파악하는데 서비스업조사가 중요한 기초정보를 제공한다는 측면에서 유용성이 높은 통계이다. 다만 지역별, 산업세분류별 상세한 자료가 부족하여 이용하는데 한계는 있다.

둘째, 정확성 부분에서 서비스업조사는 통계청에서 작성하는 통계라는 점에서 정확성이 높고 이용자들 간에 신뢰도가 높은 것으로 알려져 있다.

셋째, 시의성 측면에서는 서비스업조사가 연간 통계이고 사업체 현황을 1년 이상 지나 발표하는 통계여서 최근의 현황 파악에 어려움이 있으므로 시의성은 부족하다.

넷째, 명확성 측면에서 새로운 산업환경을 잘 반영하지 못하고, 사업체가 어떤 산업으로 분류되는지 명확하지 못한 경우가 있다. 전자의 경우는 한국표준산업분류체계 자체의 한계점이라 볼 수 있을 것이고, 후자는 통계청이 이용자들을 위한 서비스 측면으로 개선이 가능할 것이다. 특히 이용자들이 산업분류 등에 의문이 있는 경우 통계청에 쉽게 질의·응답할 수 있는 시스템이 실질적으로 구축될 필요가 있다. 특히 관련 정부부처간 원활한 의사소통이 이루어지도록 노력할 필요가 있다.

## 2) 학술연구자

학술연구경험자와의 심층면접에서는 서비스업조사의 관련성, 비교성, 접근성 등에 관해 논의하였다. 첫째, 서비스업조사의 관련성에 대해서는 이 통계가 서비스업 연구에 기본이 되는 통계로 연구분석에 유용성이 매우 높은 통계이다. 그러나 프랜차이즈 통계의 경우 공정거래위원회의 정보공개서에 등록된 사업체만 포함하고 있어 프랜차이즈업계 전체를 이해하는데 한계가 있다. 즉, 공정위원회가 정한 프랜차이즈 요건을 충족하지 않는 유사 프랜차이즈가 상당수 존재하고 또 사업장이 없는 프랜차이즈도 많아 공정위원회 자료에 기초한 통계청의 프랜차이즈 통계가 한계를 가질 수밖에 없다는 것이다.

둘째, 비교성 측면에서는 프랜차이즈 통계가 기관별로 상이하여 혼란을 초래하고 제대로 공표가 되고 있지 못한 실정이다. 따라서 프랜차이즈 통계를 생산하는 기관 간 통계의 정합성 제고를 위한 노력이 필요하며, 통계 간 차이가 발생하는 원인에 대한 설명도 필요하다.

셋째, 접근성에서는 프랜차이즈 통계가 개괄적으로만 발표되고 구체적인

수치가 제공되고 있지 않아 접근성이 부족하다고 볼 수 있다.

## 2.4 문제점 및 개선방안

서비스업조사 통계의 이용자들은 이 통계를 이용하여 국민소득, 산업연관표, 지역소득 등 관련 통계를 작성하고 서비스업 관련 정부정책을 수행하는 기초자료로 이용하는 한편, 서비스업 사업체 관련 다양한 연구를 위한 자료로 유용하게 이용하고 있다. 다른 한편으로 이용자 측면에서 개선이 필요한 사항을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 2010년 서비스업조사 데이터의 누락을 보완해야 한다. 서비스업조사 실시로 인해 서비스업조사가 실시되지 않았지만, 데이터의 연속성을 보장하도록 노력해야 한다.

둘째, 서비스업조사 발표시점을 앞당길 필요성에 대한 주장이 제기되었다. 한국은행에서 국민소득의 연간 확정치 발표시점이 익익년 3월이므로 국민소득 확정을 위한 충분한 검토가 가능하도록 서비스업조사 결과가 현행보다 1~2개월 앞당겨 제공되기를 바라고 있다. 정책입안자도 서비스업 조사 자료의 이용을 위한 시의성 개선 필요성을 제기하고 있다. 조사공표 시점의 단축이 가능한지 검토가 필요하다.

셋째, 조사항목의 추가가 필요하다는 의견도 있었다. 서비스업조사는 수입액 내역이 발표되지 않아 산업별 상품공급표 작성이 어렵다. 또한 비용항목이 7개로 국민계정과 산업연관표 작성을 위한 정보로 미흡하다. 국세청 재무제표를 참고하여 비용항목을 20개 이상으로 세분화할 필요가 있다.

넷째, 프랜차이즈 통계의 개선이 필요하다. 프랜차이즈통계는 2013년에 통계청에서는 처음 조사하여 발표하였다는데 의의가 있지만, 가맹점에 대해서만 조사가 이루어졌다는 점, 산업중분류 이하의 통계와 지역별 통계가 제공되지 못하다는 점 등에서 개선의 여지가 많다는 의견이다. 또한 산업통상자원부가 조사했던 2008년 가맹점 수치가 26만개였었는데, 2013년 통계청이 발표한 수치는 17만5천개로 크게 하락하였다. 따라서 이에 대한 설명이 필요하다.

다섯째, 무응답 및 무응답 대체기법에 대한 설명이 부재하다는 점에서 개선이 필요하다는 의견이 제시되었다.

### 3. 세부 작성절차별 체계 진단

#### 3.1 진단 개요

세부 작성절차별 체계진단에서는 통계 작성과정을 조사하여 통계품질을 확인한다. 먼저 세부 작성절차별 점검표를 작성하여 통계품질 정도를 계량적으로 측정하고 품질요소 및 근거를 기술하여 진단한다. 통계작성과정을 작성절차별(① 통계작성 기획, ② 조사통계 설계, ③ 자료 수집, ④ 자료입력 및 처리, ⑤ 자료 분석 및 품질평가, ⑥ 문서화 및 자료 제공, ⑦ 사후관리) 및 품질차원별(① 관련성, ② 정확성, ③ 시의성/정시성, ④ 비교성, ⑤ 일관성, ⑥ 접근성/명확성)로 구분하여 품질을 진단한다.

품질관리 매뉴얼의 세부 작성절차별 점검표에는 총 39개의 품질지표에 대한 질문이 있으며, 이들 질문은 7개 작성절차별 부문으로 구분되고, 또 다른 한편으로는 6개 품질차원별 부문으로도 구분할 수 있다. 39개 질문 가운데 2개는 서비스업조사에 해당되지 않는 질문이므로 제외하면 진단에 사용되는 질문은 <표 8>에 표시된 바와 같이 작성절차별/품질차원별로 총 37개가 해당된다. 본 통계와 무관하여 진단대상에서 제외한 항목은 통계를 위탁하여 작성하는 경우에 해당하는 문항 1-6과 문항 7-4이다.

<표 8> 서비스업조사 통계품질지표수

(단위: 개)

작성절차 품질차원	통계작성 기획	통계설계	자료 수집	자료입력 및 처리	자료분석 및 품질평가	문서화 및 자료제공	사후 관리	합 계
관련성	3					1	1	5
정확성	1	5	6	4	2	1	1	20
시의성/정시성						2		2
비교성	1				2			3
일관성					1	1		2
접근성/명확성						4		4
기타							1	1
합계	5	5	6	4	5	9	3	37

각각의 질문에 대한 대답은 각 품질지표의 수준을 5점 척도로 표시하여

‘매우 그렇다’ (5점), ‘그렇다’ (4점), ‘보통’ (3점), ‘아니다’ (2점), ‘매우 아니다’ (1점)로 구분된다. 또한 품질지표에 작성절차의 중요도를 반영하는 가중치를 부여하여 전체적인 품질수준을 100점 만점으로 환산한다. 작성절차별 가중치는 아래 <표 9>와 같다.

**<표 9> 서비스업조사 작성절차별 가중치**

통계작성 기획	통계설계	자료수집	자료입력 및 처리	자료분석	문서화 자료제공	사후관리	합 계
15.1	17.9	16.6	11.4	15.1	14.9	9.0	100.0

품질진단 결과 작성절차별 진단점수가 나타내는 품질수준 및 그 의미, 관리체계 등은 <표 10>에 설명하고 있다. 진단점수가 90점 이상이면 품질수준이 우수한 것으로 판단하여 향후 특별한 변화가 없는 한 자체진단으로 품질관리를 하도록 조치한다. 80점대는 품질수준이 양호한 것으로 판단하고, 70점대는 관심대상, 60점대는 주의단계, 60점 미만은 미흡한 수준으로 개선노력이 성공적이지 못하면 삼진아웃제를 적용하여 통계의 폐지를 검토하도록 하고 있다.

<표 10> 작성절차별 진단점수 구분 및 품질수준 체계

진단점수	품질수준	수준의미 및 관리체계
90점 이상	우수	- 유지 체계 중점 관리, 정기품질진단 대상 제외, 자체진단으로 품질관리 - 조직개편, 인프라 변동 등 품질수준에 영향을 미치는 정도가 크다고 판단될 경우 필요시 품질진단을 실시하여 품질수준 점검
80~90점	양호	- 중점개선과제 발굴 추진, 우수로 진입이 가능토록 품질진단
70~80점	관심	- 개선노력이 필요하여 양호수준으로 진입하는 정밀진단 실시
60~70점	주의	- 집중관리로 정밀진단을 통해 1차 관심, 2차 양호수준으로 지원
60점 미만	미흡	- 통계부실로 총체적 차원에서의 정밀진단 및 지속강화 추진 * 다만, 계속 미흡수준을 유지할 경우 통계 폐지 검토 (삼진아웃제)

### 3.2 세부 작성절차별 진단 결과

#### 3.2.1 작성절차별 품질지표 평가

진단절차는 통계청에서 제시한 세부 작성절차별 점검표를 바탕으로 진단팀이 작성한 후 그 결과를 종합하여 진단을 하게 된다. 작성절차는 통계작성 기획, 조사통계 설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리 순으로 진행되며, 각각의 질문항목에 대해 5점 척도의 평가를 표시하고 그 근거를 기술하였다. 품질진단 결과는 <표 11>에 요약되어 있다.

<표 11> 작성절차별 및 품질차원별 지표

작성 절차 별 분류	조사통계 품질진단 지표	품질차원별 분 류	점수 (5점 척 도)
1. 통계 작성 기획	1-1. 통계작성 목적이 명확하게 설정되어 있는가?	관련성	5
	1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?	관련성	5
	1-3. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?	관련성	5
	1-4. 국내·국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계를 따르고 있는가?	비교성	5
	1-5. 통계작성 개편작업이 적절하게 이루어지고 있는가?	정확성	5
	1-6. (위탁하여 작성하는 경우) 통계조사 민간위탁 지침을 반영하여 위탁기관을 선정하였는가?	기타	해당없음
2. 조사 통계 설계	2-1. 통계작성대상이 명확하게 정의되어 있는가?	정확성	5
	2-2. 조사표는 응답자가 이해하기 쉽고 작성하기 편리하게 설계되어 있는가?	정확성	5
	2-3. 조사항목을 추가, 변경하고자 할때, 사전검토를 철저히 하고 있는가?	정확성	3
	2-4. 조사목적, 공표범위 등에 적당한 표본규모로 설계되어 있는가?	정확성	4
	2-5. 표본수준 유지를 위해 적절한 표본관리를 하고 있는가?	정확성	5
3. 자료 수집	3-1. 조사직원을 위하여 조사와 관련된 상세 지침을 제공하고 있는가?	정확성	5
	3-2. 조사기획자는 조사직원에 대한 체계적인 교육을 실시하고 있는가?	정확성	3
	3-3. 조사에 대한 체계적인 관리가 이루어지고 있는가?	정확성	4
	3-4. 조사기획자는 조사에 대한 단계별 업무량을 파악하고 있는가?	정확성	5
	3-5. 조사기획자는 조사직원의 조사관련 전문지식 숙지 여부를 파악하고 있는가?	정확성	3
	3-6. 조사에서 발생한 질의사항은 시의적절하게 처리되며, 모든 조사직원이 함께 공유하고 있는가?	정확성	5
4. 자료 입력 및 처리	4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?	정확성	5
	4-2. 자료 내용검토(에디팅)작업을 체계적으로 실시하고 있는가?	정확성	5
	4-3. 무응답 실태를 파악하여 분석하고 있는가?	정확성	5
	4-4. 현장조사부터 집계, 분석 단계까지 적절한 내용검토 절차가 마련되어 있는가?	정확성	5
5. 자료 분석 및 품질 평가	5-1. 관련통계 등과의 비교분석을 통해 자료 결과를 검증하고 있는가?	일관성	5
	5-2. 시계열자료는 연속성이 있으며, 단절이 생길 경우 그 내용을 설명하고 있는가?	비교성	4
	5-3. 경제·사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 분석하고 있는가?	비교성	5
	5-4. 모수를 추정하는 경우, 추정 절차는 적절하게 이루어지고 있는가?	정확성	5
	5-5. 최종 통계자료에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?	정확성	5
6. 문서화 및 자료 제공	6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?	정확성	5
	6-2. 간행물에 통계 관련 설명 자료를 수록하여 이용자의 편의를 돕고 있는가?	접근성/명확성	5
	6-3. 개편 작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?	접근성/명확성	5
	6-4. 조사한 항목을 모두 공표하고 있는가?	접근성/명확성	3
	6-5. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?	시의성/정시성	4
	6-6. 결과 자료의 공표절차를 준수하고 있는가?	시의성/정시성	5
	6-7. 다양한 매체를 이용하여 결과자료를 제공하고 있는가?	접근성/명확성	5
	6-8. 자료제공 시 개인 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?	관련성	5
	6-9. 동일 주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며, 차이가 있을 경우 그 요인을 설명하고 있는가?	일관성	4
7. 사후 관리	7-1. 새로운 정보요구에 신속 대응할 수 있도록 통계작성 체계를 관리하고 있는가?	관련성	5
	7-2. 고품질 통계 생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력을 하고 있는가?	정확성	5
	7-3. 통계 작성방법에 대하여 타당성을 검토 및 개선을 하고 있는가?	기타	5
	7-4. (위탁하여 작성하는 경우) 통계조사가 완료된 후 수탁기관으로부터 조사와 관련된 자료 일체를 제출받고 있는가?	기타	해당없음

## 1) 통계작성 기획

□ 통계작성 목적 설정의 명확성 --> 매우 그렇다

메타자료, 조사지침서, 보고서 등에 통계작성 목적 및 활용분야에 대해 기술하고 있다. 조사목적은 모든 자료에 잘 명시되어 있으나, 활용분야에 대해서는 메타자료와 보고서 조사목적 항목에서 간단히 기술하고 있고, 조사지침서에 활용분야를 보다 구체적으로 명시하고 있다. 서비스업조사는 통계작성을 위해 국내외 관련통계를 사전 검토하고 있다.

□ 이용자의 요구 및 이용실태 파악 --> 매우 그렇다

간행물 배부처 명부, 자문회의 참석자 명부 등을 작성하여 이용실태를 파악하고 이용자 의견을 수렴하고 있다. 2013년에는 통계청에서 프랜차이즈통계를 최초로 작성하기 위한 자문회의를 개최하였고, 의견을 수렴하여 조사에 반영하였다. 또한 서비스업조사의 마이크로데이터를 제공하고 있으며 이용자 명단도 있다.

□ 통계작성 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성 검토 --> 매우 그렇다

통계청 내외에서 전문가회의, 자문회의 등을 통하여 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 통계작성에 반영하고 있다.

□ 국내·국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계 사용 유무 --> 매우 그렇다

통계 작성에 필요한 정의, 분류체계 등은 제 9차 한국표준산업분류를 따르고 있으며, 이 분류는 국제표준분류체계에 부합한다.

□ 통계작성 개편작업의 적절성 --> 매우 그렇다

2008년 조사부터 9차 한국표준산업분류로 개편하였고, 2013년에는 J, P, Q업종의 경우 표본규모 확대를 통해 시도단위 통계를 산업세세분류까지 세

분하였다. 이외에도 2013년 프랜차이즈 추가 등 조사항목의 변화도 있었다. 이러한 개편을 위해 기본계획 수립, 국내외 자료 수집 및 전문가 자문회의 등을 개최하여 의견을 반영하였으며, 정기적으로 개편 필요성을 검토하고 있다.

## 2) 조사통계 설계

□ 통계작성대상 정의의 명확성 --> 매우 그렇다

조사대상에 대해 명확히 정의하고 있다. 메타자료에 따르면 조사대상인 모집단을 한국표준산업대분류 중 E, J, L, N, P, Q, R, S에 해당하는 사업체이며, 이 가운데 중분류 61(통신업), 94(협회 및 단체), 소분류 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인학교 및 대안학교)를 제외한다고 정의하고 있다. 메타자료의 정의에는 목표모집단, 조사모집단이란 용어는 사용하고 있지 않지만, 표본설계 자료(통계청 표본과, 2014)는 이 두 모집단을 구분하여 정의하고 있다. 즉, 목표모집단을 사업체 정의에 부합되는 대한민국 내 도소매업 및 서비스업을 영위하는 사업체로, 조사모집단은 제 9차 한국표준산업분류상 10개 산업대분류(E, G, I, J, L, N, P, Q, R, S) 중 아래 표와 같은 일부 업종을 제외한 모든 사업체로 구분하여 정의하고 있다.

<표 12> 도소매업과 서비스업조사 대상범위

통계명	조 사 범 위	제 외 업 종
도소매업	G 도매 및 소매업	47920 노점 및 유사이동소매업 47999 그 외 기타무점포소매업
	I 숙박 및 음식점업	56132 이동 음식점
서비스업	E 하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	
	J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	61 통신업
	L 부동산업 및 임대업	
	N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	
	P 교육 서비스업 (855 일반 교습 학원, 856 기타 교육학원, 857 교육지원 서비스업만 조사)	851 초등 교육기관 852 중등 교육기관 853 고등 교육기관 854 특수학교, 외국인학교 등
	Q 보건 및 사회복지사업	
	R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	94 협회 및 단체	

□ 응답자가 이해하기 쉬운 조사표 설계의 편리성 --> 그렇다

조사표는 조직형태, 사업의 종류, 종사자 수 및 연간 급여액, 연간 영업 개월 수, 일일 평균 영업시간, 사업체 정기 휴무일수, 프랜차이즈 가맹점 여부, 전자상거래 여부, 직능별 종사자 수, 전산장비 보유대수, 무형자산 보유 건수, 이용인원수, 사업실적 등으로 구성되어 있다. 전체적으로 명확하게 구성되어 있어 응답자가 이해하는 데 큰 어려움은 없어 보인다. 다만, 조사표에 조사목적이 적혀 있지 않고, 문의사항 연락처가 없다. 이들 사항은 별도의 협조공문에 적혀 있다.

□ 조사항목 추가, 변경 시 사전검토 --> 보통

조사항목 추가 또는 변경에 대한 내외부 전문가의 사전 검토가 이루어지고 있지만, 이에 대한 사전조사(pretest)는 실시하고 있지 않다.

□ 조사목적, 공표범위에 적당한 표본규모 --> 그렇다

서비스업조사는 전수조사 업종과 표본조사 업종으로 구분되어 있다. 전수조사 업종은 산업세세분류별 사업체 수가 30개 이하이거나 시도\*산업세세분류별 10개 이하인 업종이다. 표본조사 업종은 사업체 수가 많아 전수조사가 불가능하여 사업체 단위로 표본사업체를 추출하여 일부만 조사하는 업종이다. 통계청 표본과(2014)에 따르면 부문별로 매출액에 대한 목표 정도(전수층 포함)를 상대표준오차(CV)로 <표 13>과 같이 설정하였다. J, P, Q산업은 시도\*산업세세분류로 통계를 발표하므로 이 경우 상대표준오차가 15.3%로 비교적 높은 편이다.

**<표 13> 부문별 목표 CV 범위**

부문별	평균 목표CV(%)*
산업대분류별	1.2%
시도별	1.6%
산업세세분류별	5.5%
시도*산업세분류별	10.0%
시도*산업세세분류별	15.3%

\* 부차모집단별로 정해진 목표 오차에 의해 구해진 표본수를 부문별로 합산하여 목표 CV를 역으로 산출하여 평균한 값

표본수준 유지를 위한 표본관리 --> 매우 그렇다.

통계청 표본 전담부서 전문가에 의해 표본이 설계되고 관리되고 있다. 표본설계 2~3개월전 추출틀 갱신이 “전국사업체조사”에 의해 매년 정기적으로 실시되고 있으며 시스템상에서 상호 연동되어 운영되고 있다.

### 3) 자료 수집

조사와 관련된 상세 지침 제공 --> 매우 그렇다

조사지침서를 통해 조사직원에게 조사와 관련된 상세 지침을 제공하고 있다. 조사지침서에는 조사준비 사항, 현장방문 시 유의 사항, 조사표 작성 요령 등이 나와 있다. 조사 시 자주 나타나는 오류 사례를 정리하여 관리하며, 주요 사례는 조사지침서에 수록하고 있다. 또한 통계청 홈페이지(도소매업 및 서비스업조사 홈페이지)의 Q&A 게시판을 구축하여 운영하고 있으며, 경제통계조사 통합시스템의 게시판을 통해서도 조사 시 문의사항을 접수하고 답변하도록 하고 있다.

조사 직원에 대한 체계적인 교육 실시 --> 보통

교관단 교육 및 조사원 교육을 실시하고 있다. 모든 조사 직원에게 사이버 교육을 의무적으로 받도록 하여 조사에 대한 이해도를 높이고자 하였다. 다

만, 조사직원에 대한 교육시간의 적절성 검토가 미흡하다. 또한 조사관리자와 조사원에 대한 구분된 교재가 제공되고 있지 않고, 별도의 교육이 이루어지지 않는 경우도 있었다.

□ 현장조사의 체계적인 관리 유무 --> 그렇다

조사 명부 및 조사 진척상황 파악 등은 경제통계조사 통합시스템을 통해 이루어지고 있다. 조사 기간 중 본청 및 지방청 감독자가 실사지도를 실시하며 현장에서 파악되는 문제점을 파악 및 현지 조치를 시행한다. 불응 처리 지침에 따라 감독자 또는 조사관리자가 동행 출장을 실시하며, 조사 오류 및 시정조치 사례는 시스템상에서 입력 및 관리한다. 한편, 조사지침서에는 사전 공지 후 사업체를 방문하도록 되어 있으나 실제에 있어서는 사전 공지를 하지 않는 경우가 많다. 조사현장에서 사전 공지의 유용성이 높지 않다는 의견이 제시되었다.

□ 현장조사의 단계별 업무량 파악 --> 매우 그렇다

조사기획자는 전년도 조사 진행 결과를 종합적으로 판단하여 적정 업무량 책정과 인력 채용을 하고 있다.

□ 조사 직원의 조사관련 전문지식 숙지 여부 파악 --> 보통

업무 전문성이 부족한 직원에 대해 조사관리자 차원에서 재교육을 실시하였다. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대해서는 조사원 교육 후 조사표 작성 실습을 실시하고 있으나, 충분한 평가가 이루어지고 있다고 보기 어렵다.

□ 현장조사에서의 질의사항 처리 및 정보 공유 --> 매우 그렇다

질문유형과 질의사항 등 현장조사 요령을 조사지침서에 수록하고 있다. 또한 조사에서 발생한 질의사항은 콜센터운영, 조사 홈페이지, 경제통계조사 통합시스템 게시판 운영 등을 통해 시의적절하게 처리되며, 모든 조사 직원이 공유하도록 하고 있다.

#### 4) 자료입력 및 처리

자료 입력의 표준화된 체계 정립 --> 매우 그렇다

경제통계조사 통합시스템에 자료입력 및 자동화된 입력 오류 검출 기능을 구축했다. 시스템 보완 관련 회의를 매주 목요일 정기적으로 개최하고 있으며, 이 때 입력 시스템, 내검 오류 검출, 그리고 각종 집계 시스템 전반에 대한 프로세스 보완을 연중 지속적으로 추진하고 있다.

에디팅 작업의 체계적 실시 --> 매우 그렇다

각 항목별로 주요 내검 규칙을 시스템 상에 탑재하여 조사기간 중 조사표 입력 시 오류사항, 자료내용 검토 작업 등을 시스템적으로 검토할 수 있도록 구축되어 있다.

무응답 실태 파악 및 분석 --> 매우 그렇다

시스템상에서 항목 불응, 단위 무응답 정보가 관리되며, 불응사업체의 경우 별도 사업계획에 의해 현황이 파악되고 재조사가 실시된다. 그러나 무응답 집단에 대한 유형별 분석 및 특성 분석이 이루어지고 있지 않다.

집계 및 분석 단계에서의 적절한 내용검토 절차 마련 --> 매우 그렇다

단계별 내용검토와 오류유형 분석이 이루어지고 있으며, 조사표 전산파일 보관지침이 있다. 조사표는 운영지원과의 “기록물 관리 지침”에 의거하여 관리되고 있다.

#### 5) 자료 분석 및 품질평가

관련통계와의 비교분석을 통해 자료결과 검증 유무 --> 매우 그렇다

관련 통계와 비교분석을 실시하여 자료결과를 검증하고 있다. 월간 통계와

의 정합성 제고를 위해 서비스업 동향조사의 자료를 검토하여 반영하고 있다.

□ 시계열자료의 연속성 유무 및 단절시 내용 설명 --> 그렇다

이 통계는 제 9차 한국표준산업분류 적용으로 본 통계는 2006년 전후의 시계열 단절이 발생하고 있으며, 2010년 자료는 경제총조사 실시로 서비스업조사 통계가 누락되어 있다. 이에 대한 간단한 설명은 찾을 수 있으나, 이 경우 어떻게 자료를 이용해야 하는지에 대한 구체적인 설명은 제공되고 있지 않다.

□ 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향 분석 --> 매우 그렇다

서비스업조사 수치자료 증감요인에 대한 분석이 이루어지고 있다. 9차 개정과 같은 작성방법 변경에 대한 비교분석 자료는 제공되고 있지 않다.

□ 모수 추정 시 추정절차의 적절성 --> 매우 그렇다

이 통계는 표본 전담 부서(통계정책국 표본과)에 의해 표본이 설계되고 추정까지 관리된다. 총계와 부분 합계는 시스템적으로 자동 점검되고 있다.

□ 최종 통계자료의 체계적 검증 --> 매우 그렇다

내검과정에서 통계자료를 체계적으로 검증하고 있다. 통계자료가 현실 변화를 반영하는지 관련 기관 및 협회 등의 자료와 비교검토를 실시하고 있다. 최종 통계자료의 공표범위를 정할 때 상대표분오차를 고려한다.

## 6) 문서화 및 자료 제공

□ 통계작성과 관련된 각종 자료의 문서화 --> 매우 그렇다

통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있다. 조사 시 질의사항 등의

목록을 매년 정리하여 주요 내용의 경우 사례별 처리방법을 조사지침서에 수록하고 있다.

□ 간행물에 이용자들의 편의를 돕는 설명자료 수록 --> 매우 그렇다

이용자들의 편의를 위하여 관련 사항을 KOSIS의 메타자료와 보고서 등에 제공하고 있다. 메타자료에는 통계개요, 조사방법론, 자료제공, 조사표, 용어해설, 예산, 기타 등으로 구성되어 이용자들이 필요한 기본정보를 적절히 제공하고 있다.

□ 개편 작업 후 개편내용 공개 유무 --> 매우 그렇다

최근에 본격적인 개편작업은 없었지만, 표본설계와 조사항목 변경 등은 지속적으로 이루어졌다. 이에 대한 관련 사항을 공개하고 있지만, 개편 등에 따른 회의록은 공개하고 있지 않다.

□ 조사한 모든 항목 공표 실시 --> 보통

조사항목 중 일부 항목은 보고서와 KOSIS에 공표하고 있지 않다. 서비스업 조사항목 중 공표항목의 비율은 85.7%(=36/42)인 것으로 나타났다. 공표하지 않고 있는 조사항목은 (1) 종사자 수 및 연간 급여액 가운데 자영업자, 무급가족종사자, (2) 프랜차이즈 가맹점에서 가맹사업 시작연월 또는 영업연월, (3) 사업실적에서 재료매입비, 세금과공과, 감가상각비, 대손상각비 등이다.

□ 결과 자료의 공표 시점 적절성 --> 그렇다

2012년말 조사기준시점에 대해 12개월 후인 2013년 12월 26일에 보도자료로 결과치를 발표하였다. 사업체 결산시기에 의해 조사가 6~7월에 진행됨에 따라 공표시기를 앞당기는데 어려움이 있다.

□ 결과 자료의 공표절차를 준수 --> 매우 그렇다

결과자료의 공표 일정을 예고하여 준수하고 있다. 통계청 홈페이지 > 새 소식 > 주요일정 > 통계공표 일정에 매년 1월 게시한다. 다만, 공표일정이 월단위인 12월로 되어 있어 정확한 공표일정을 예고한다고 보기는 어렵다.

□ 다양한 매체를 이용한 결과자료를 제공 --> 매우 그렇다

보고서, KOSIS, 보도자료, 마이크로데이터 등 다양한 매체를 이용하여 결과를 공표하고 있으며, 통계청 홈페이지에 주요 통계사이트와 링크가 되어 있다.

□ 개인 비밀보호 장치 유무 --> 매우 그렇다

이용자를 위한 마이크로데이터가 제공되고 있으며, 제공 시 개별 사업체 식별이 불가능하도록 조치를 취하고 있다. 통계청 통계자료제공규정(훈령)에 의거하여 개별자료에 대한 비밀보호 장치가 마련되어 있으며, 자료제공 심의 위원회가 구성되어 있다. 보고서 및 KOSIS에 각 분류별 수치가 2개 이하의 사업체로 집계된 경우 해당 사업체의 비밀보호를 위하여 수치 대신에 『×』로 표시하고 있다.

□ 다른 통계자료와 비교 유무 및 차이의 원인 설명 유무 --> 그렇다

서비스업부문 조사 자료처리계획에 의거 각종 분석용 참고자료(한국은행, 서비스업동향조사, 소매판매액 등)를 수집·분석하고 있다. 그러나 분석자료를 대외에 제공하지는 않는다.

## 7) 사후관리

□ 정보요구의 신속한 대응을 위한 통계작성 체계 관리 유무 --> 매우 그렇다

2013년 공표범위 확충에 따른 표본규모 확대에 대응하여 추가 예산을 반영하였다. 통계청 경력개발제도(CDP)의 운영을 통해 전문인력 유지 및 업무의 연속성 유지를 위한 인사체계를 갖추고 있다.

□ 통계 생산 전문성 유지 및 개선 노력 유무 --> 매우 그렇다

통계담당직원의 관련분야 전문성 보유를 위한 기초적 조건은 충분히 갖추고 있고, 전문성 교육도 적절히 시행되고 있다. 유관기관 등과의 협력관계도 유지하고 있다.

□ 통계작성 방법 타당성 검토 및 개선 유무 --> 매우 그렇다

통계품질 향상을 위한 여러 노력으로 내·외부 전문가 자문회의, 새로운 방법론 모니터링 등이 이루어지고 있다. 통계청 차원에서 통계자료에 대한 언론보도에 적절히 대응하고 있는 것으로 보인다.

### 3.2.2 작성절차별 진단 결과

분석 결과는 기본적으로 5점 척도에 따른 수치와 가중치를 적용한 100점 만점 기준 점수로 나온다. 서비스업조사에 대한 작성절차별 품질진단결과는 아래 <표 14>와 <그림 1>에 나타난 바와 같이 통계작성기획, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리 등의 작성절차는 5점 척도로 보면 모두 4.0를 넘었고 평균 평점이 4.6인 것으로 나타나 우수한 통계로 평가할 수 있다. 통계작성기획과 사후관리는 5.0으로 가장 높은 평가가 나왔다. 다음으로 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가가 4.8의 점수를 얻었다. 문서화 및 자료제공은 4.6, 통계설계는 4.4, 자료수집은 4.2로 상대적으로 낮은 평가를 받았다.

자료수집이 비교적 낮은 점수를 받은 것은 조사직원에 대한 체계적인 교육과 평가 미흡, 사전 안내문 발송 부실 등에 기인한다. 특히 5점 척도의 점수에서 3점을 받은 두 가지 항목으로 (3-2) 조사직원에 대한 체계적인 교육, (3-5) 조사직원의 조사관련 전문지식 숙지 여부 파악이다. 조사직원에 대한 교육 개선을 위해서는 교육시간의 적절성에 대한 검토가 필요하고, 조사관리자와 조사원간의 구분된 교재 마련도 필요하다. 조사관련 전문지식 숙지 여부 파악을 위해서는 조사원 교육 시 업무 숙지정도에 대한 평가를 실시하도록 해야 할 것이다. 이러한 내용은 서비스업조사 개선방안에 자세히 기술한다.

조사통계 설계 점수도 비교적 낮게 나온 것은 조사항목 변경 시 사전조사 미실시, 시도\*산업세분류 자료의 경우 높은 상대표준오차 때문이다. 특히 (2-3) 조사항목 추가, 변경, 삭제 등에 따른 사전조사 실시를 묻는 항목은 5점 척도에서 3점으로 평가되었다. 조사항목 변경 시 전문가 의견수렴은 실시하고 있지만, 실제 조사에 있어서는 예상하지 못한 결과가 나올 수도 있기 때문에 중요한 변경사항에 있을 경우 사전조사 실시를 적극적으로 검토해야 할 것이다.

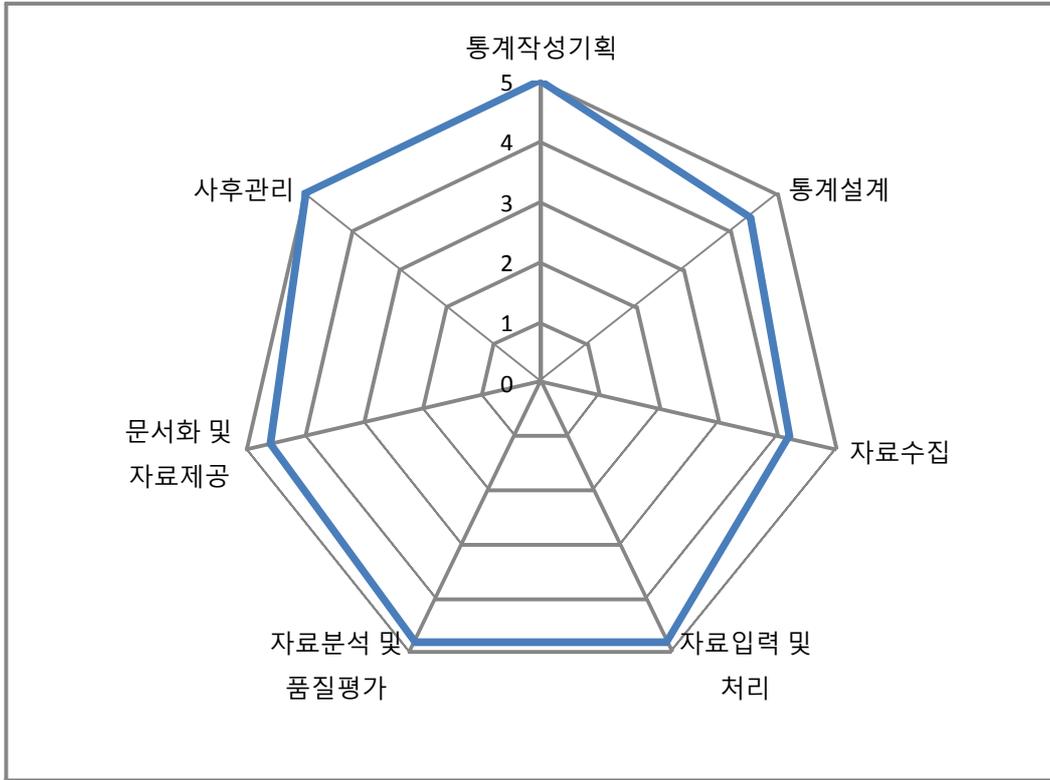
문서화 및 자료제공에 있어서는 (6-4) 조사항목 공개 측면이 5점 척도에서 3점을 받았다. 조사항목 42개 가운데 공표하지 않는 6개가 존재함에 따른 것이다. 이들 항목은 (1) 종사자 수 및 연간 급여액 가운데 자영업자, 무급가족종사자, (2) 프랜차이즈 가맹점에서 가맹사업 시작연월 또는 영업연월, (3) 사업실적에서 재료매입비, 세금과공과, 감가상각비, 대손상각비 등이다. 조사항목은 모두 공표하는 것이 원칙이므로 이들 항목의 중요성과 비중이 크지 않다고 판단되는 경우 보고서에는 기타로 발표하더라도 KOSIS에는 모든 항목을 공표하도록 해야 할 것이다.

작성절차별 품질진단 결과 개별 절차별 가중치를 반영하여 통계품질을 100점 만점으로 볼 때 서비스업조사는 93.0점인 것으로 나타나 품질수준이 종합적으로 판단할 때 매우 우수함을 알 수 있다.

**<표 14> 작성절차별 품질진단**

	통계작성 기획	통계설계	자료수집	자료입력 및 처리	자료분석 및 품질평가	문서화 및 자료제공	사후관리	평점
5점 척도	5.0	4.4	4.2	4.8	4.8	4.6	5.00	4.6
가중치 적용	15.1 (15.1) <100%>	15.9 (17.9) <88.8%>	13.9 (16.6) <83.7%>	10.9 (11.4) <95.6%>	14.5 (15.1) <96.0%>	13.7 (14.9) <91.9%>	9.0 (9.0) <100%>	93.0 (100.0)

주 : ( )안은 각 절차별 점수의 만점, <>안은 취득점수의 만점대비 비율



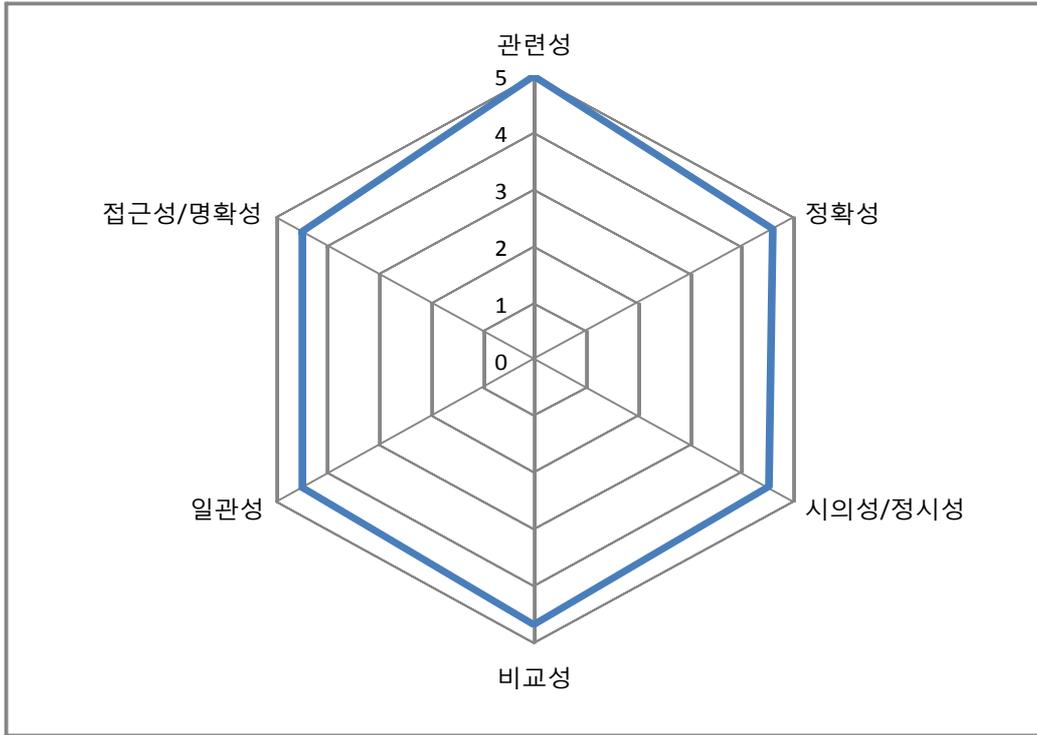
<그림 1> 작성절차별 품질진단

### 3.2.3 품질차원별 진단 결과

품질차원별 진단에서는 6개의 차원별로 결과를 정리하였다. 진단결과는 <표 15>와 <그림 2>에서 보여주고 있다. 관련성은 5.0을 획득하여 매우 우수한 것으로 드러났다. 비교성은 4.7을 얻었고, 정확성은 4.6, 나머지 시의성/정시성, 일관성, 접근성/명확성은 4.5를 얻었다. 품질차원별 점수에서 상대적으로 가장 낮은 4.5를 얻은 경우, 그 이유를 살펴보면 시의성/정시성은 공표시점이 기준시점에 비해 12개월 정도 뒤라는 점, 일관성은 다른 통계자료와의 비교분석자료를 제공하고 있지 않다는 점, 접근성/명확성은 미공표 조사항목이 다수 있다는 점 등에 기인한다.

<표 15> 품질차원별 품질진단

	관련성	정확성	시의성/ 정시성	비교성	일관성	접근성/ 명확성
5점 척도	5.0	4.6	4.5	4.7	4.5	4.5



<그림 2> 품질차원별 품질진단

### 3) 표본 설계 진단

#### (1) 모집단 및 표본추출틀

서비스업조사의 모집단은 최근 사업체기초통계조사 결과 중 산업대분류 E(하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지 서비스업), R(예술 서비스 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업)에 해당하

는 사업체이다. 이 가운데 중분류에 해당하는 사업체 중 61(통신업), 94(협회 및 단체)와 소분류에 해당하는 사업체 중 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인학교 및 대안학교)에 해당하는 사업체는 제외한다.

표본추출틀은 최근 사업체기초통계조사 결과 중 산업대분류 E(하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지 서비스업), R(예술 서비스 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업)에 해당하는 사업체 명부로 구성된다.

## (2) 표본추출방법 및 표본크기

산업세세분류별 사업체 수가 30개 이하이거나 시도\*산업세세분류별 10개 이하인 업종에 대해서는 전수조사를 실시한다. 사업체 수가 많아 전수조사가 불가능하여 사업체 단위로 표본사업체를 추출하여 일부만 조사하는 업종에 대해서는 표본을 추출하여 조사를 실시한다.

산업세세분류(204개) 및 17개 시도별로 종사자 수 크기순으로 층화를 한 후 표본사업체를 선정하는 방식의 층화추출방법을 사용한다. 전수층에 대해서는 시도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후, 매출액이 100억원 이상인 사업체(일부 업종은 200억원 이상), 종사자 규모가 50인 이상인 사업체(일부 업종은 100인 이상), 이상치 탐지방법을 적용하여 이에 해당하는 사업체를 모두 표본으로 선정한다. 표본층에 대해서는 시도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후 종사자규모별로 5개 층으로 나눈 후 네이만배분법을 이용하여 표본을 추출한다.

표본크기는 신뢰수준 95%와 상대표준오차 전국 산업세세분류 15% 이내, 시도 산업세세분류 30% 이내를 기준으로 결정한다. 그 결과 표본규모는 약 62,000개 사업체가 된다.

시도별 산업세세분류별 표본 수는 다음과 같이 주어진다.

$$n_{hi} = \frac{\sum_{j=1}^5 N_{hij}^2 \cdot \sigma_{y,hij}^2 / w_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_{j=1}^5 (N_{hij}^2 \cdot \sigma_{y,hij}^2)}$$

$$w_{hij} = \frac{\sigma_{y,hij} \cdot N_{hij}^q}{\sum_{j=1}^5 \sigma_{y,hij} \cdot N_{hij}^q}$$

$$S_{r,hij} = \frac{\sum_l^{N_{hij}} (y_{hij} - Rx_{hij})^2}{N_{hij} - 1}$$

여기서  $S_{r,hij} = \frac{\sum_l^{N_{hij}} (y_{hij} - Rx_{hij})^2}{N_{hij} - 1}$ ,  $n_{hij} = n_{hi} \cdot w_{hij}$ ,  $h$ : 시도,  $i$ : 산업세세분류,  $j$ :

1,2,...,5 종사자 규모층,  $n$ : 표본크기,  $N$ : 모집단크기,  $Y$ : 특성치(매출액, 종사자수),  $\sigma$ : 모표준편차,  $cv$ : 목표 상대표준오차,  $w$ : 층별 표본수 배분 비율이다.

### (3) 가중치 및 추정산식

가중치는 추정단계에서 설계가중치가 아닌 비(ratio)추정에 의한 추정방법을 적용한다. 모수 추정식이 제공되고 있는데, 표본설계 시 전년(2012년)기준 표본추출틀(전국사업체조사)을 사용함에 따라 추정단계에서 최신 자료로 사후층을 형성한다. 주요 특성변수인 매출액과 상관관계가 높은 종사자수의 비(ratio)를 이용하여 모집단 총합을 추정한다.

- 분리비  $r$  추정 :  $\hat{r}_{hij} = \frac{\sum_l^{n_{hij}} y_{hijl}}{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}}$

- 층별 총합 추정 :  $\hat{\tau}_{y,hij} = \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} + \hat{r}_{hij} \times \sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}$

$$= \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} + \frac{\sum_l^{n_{hij}} y_{hijl}}{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}} \times \sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}$$

$$= \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} + \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} \times \frac{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}}{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}} (= \text{종사자수 승수})$$

여기서  ${}_s T_{x,hij} = \sum_l^{N_{hij}} x_{hijl}$  는 최신 표본추출틀의 표본층 층별 종사자수 총합이다. 종사자수에 대한 매출액 비(ratio)에 의해 총합을 추정하는 방법이나 종사자수 승수에 의한 추정방법과 동일한 결과를 보인다.

- 전국 총합 추정 :  $\hat{\tau}_y = \sum_h \sum_i \sum_j \hat{\tau}_{y,hij}$

$c$ : 전수층 사업체,  $s$ : 표본층 사업체,  $h$ : 시도,  $i$ : 산업세세분류,  $j$ : 종사자 규모층,  $l$ : 개별사업체,  $x$ : 종사자 수,  $y$ : 매출액

- 층별 총합의 추정분산

-  $\hat{\tau}_y$ 의 분산 :

$$\hat{V}(\hat{\tau}_{y,hij}) = \hat{\tau}_{y,hij}^2 \hat{V}(r_{hij}) = \frac{{}_s N_{hij} ({}_s N_{hij} - {}_s n_{hij})}{{}_s n_{hij}} \hat{s}_{r,hij}^2,$$

여기서,  $\hat{s}_{r,hij}^2 = \frac{\sum_l^{n_{hij}} (y_{hijl} - \hat{r}_{hij} x_{hijl})^2}{{}_s n_{hij} - 1}$

- 전국  $\hat{\tau}_y$ 의 분산 :  $\hat{V}(\tau_y) = \sum_h \sum_i \sum_j \hat{V}(\hat{\tau}_{y,hij})$

- 표준오차 :  $SE(\hat{\tau}_y) = \sqrt{\hat{V}(\hat{\tau}_y)}$

- 상대표준오차 :  $CV(\hat{\tau}_y) = \frac{SE(\hat{\tau}_y)}{\hat{\tau}_y}$

#### (4) 표본설계에 대한 개선의견

서비스업조사의 표본설계는 전반적으로 큰 문제가 없는 것으로 보이지만, 응답률, 무응답 분석, 가중치 등에서 개선의 여지가 있다. 첫째, 서비스업조사는 산업세세분류별 사업체 수가 30개 이하이거나 시도\*산업세세분류별 10개 이하인 업종에 대해서는 전수조사를 실시하고 있는데, 응답률이 어느 정도 되는지 파악할 필요가 있다. 둘째, 무응답 현황과 분석에 대한 설명이 이루어지고 있지 않으므로 이에 대한 개선이 필요하다. 셋째, 보고서에 가중치 부여방법에 대한 설명이 미흡하므로 가중치 부여방법에 대한 설명이 구체적으로 언급될 필요가 있다.

#### 4) 세부작성절차별 진단 결과 문제점 및 개선방안

세부 작성절차별 체계진단을 한 결과 전반적으로 모든 절차에서 우수한 것으로 판명되었으나, 아래와 같은 문제점도 있으므로 이에 대한 개선이 필요하다. 첫째, 조사통계 설계에 있어 개선사항으로는 조사항목 변경 시 사전 조사 실시, 시도\*산업세세분류 상대표준오차 축소 등이 필요하다.

둘째, 자료수집에 있어서는 조사직원 교육시간의 적절성 검토, 조사관리사용 별도 교재 개발, 조사직원의 업무지식 숙지 평가 실시, 조사전 응답자에 조사실시 공지 등의 필요성이 있다.

셋째, 자료분석 및 품질평가에서는 시계열 단절 시 자료이용방법의 제공이 필요하다. 시계열 단절은 한국표준산업분류 개정에 따른 것과 2010년 경제총조사 실시에 따른 것으로 구분된다. 특히 경제총조사가 실시된 2010년 데이터가 KOSIS에 누락되어 있는데, KOSIS 통계자료 주석에는 “2010년 기준 조사는 경제총조사를 실시하여 조사 안함”이라고만 기술되어 있다. 이용자들이 경제총조사가 실시된 2010년에도 서비스업 통계를 이용할 수 있도록 자세한 설명 및 자료 제공이 필요하다.

넷째, 문서화 및 자료제공 측면에서는 조사항목 공표 확대, 조사기준시점과 통계결과 공표시점간의 시차 축소, 유사한 다른 통계와의 차이 분석자료 제공 등이 필요하다.

## 4. 수집자료의 정확성 진단

### 1) 개요

통계의 정확성에 수집된 자료가 얼마나 정확히 조사되었는가는 매우 중요한 요인이다. 따라서 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등의 점검은 통계 품질진단에 있어 중요한 점검대상이 된다. 조사통계에서는 자료 수집이 현장조사를 통해 이루어지므로 현장조사를 통해 비표본오차 유형과 발생 원인을 파악하여야 한다. 이를 위하여 조사기획자, 관리자, 조사원 그리고 응답자 등과의 면담을 통하여 현장조사 실태를 직접 확인·파악하여 수집자료의 정확성을 진단한다.

자료수집 정확성 점검은 산업통계과의 협조를 얻어 서울, 대전의 5개 사업체를 방문하여 현장점검을 실시하는 한편, 이들 두 지역의 조사관리자 2인과 조사원 2인을 면담하였다. 마지막으로 산업통계과의 조사기획자를 면담하면서 현장점검의 전반적인 사항에 대해 확인한다.

### 2) 자료수집 정확성 점검결과

#### (1) 자료수집방법의 적절성

서비스업조사의 자료수집은 임시조사원에 의한 면접조사가 주된 방법이다. 월간조사대상사업체의 경우는 월간조사를 담당하는 통계청직원이 서비스업 조사도 함께 실시한다. 면접조사 이외에 응답자가 원하는 경우 인터넷조사도 가능하다. 인터넷조사의 비중은 10% 미만으로 비중이 낮다. 인터넷조사의 비중이 낮은 이유로는 면접조사가 여전히 기본적인 조사방법으로 정착되어 있다는 점, 인터넷조사의 경우에도 조사원의 방문이 필요하다는 점, 작성이 비교적 간단하여 조사원 방문 시 10~20분안에 조사가 완료될 수 있다는 점 등으로 보인다. 자료수집방법은 인터넷조사의 비중 확대가 필요해 보이지만 대체로 적절한 것으로 판단된다.

#### (2) 현장 점검 및 관리체계

자료수집 역할 분담 체계는 먼저 조사기획자가 조사대상사업체를 선정하여 사업체명부를 작성하면 지방청 담당직원이 이를 조사관리자에게 전달하고 조사원이 조사대상처를 방문조사하게 된다. 조사현장에서 발생하는 문제는 일차적으로 조사관리자를 통해 대응하고 추가적인 조치가 필요한 사항은 지방청과 산업통계과 담당자의 의견을 요청하여 결정한다. 전달사항은 내부 인터넷을 통해 전파되고, 긴급을 요하는 사항은 휴대폰 문자를 통해서도 전달된다.

### (3) 조사원 관리

조사관리자는 조사원을 지도·관리하는 기능을 한다. 조사원이 수집한 조사표를 검토·확인하고, 조사원의 조사방법을 지도한다. 조사관리자 1인에 5~6인의 조사원이 배속되어 있다.

조사원은 1개월여 동안 약 180개 사업체를 조사한다. 조사원 교육은 1일의 집합교육 이외에 사이버교육을 이수하도록 하고 있다. 조사원들에게는 조사와 관련된 전반적인 설명이 되어있는 조사지침서가 제공된다.

조사지침서는 잘 정리되어 있어 조사원들에게 유용한 참고자료가 되고 있다. 그러나 조사원에 대한 교육은 전체적으로 부족한 측면이 있다. 신규조사원이 다수 있지만, 이들을 위한 특별 교육은 체계적으로 실시하지 못하고 있다. 지방청에 따라 신규조사원에 대해 1시간 정도 추가적인 질의응답시간을 가지는 곳도 있지만 대체로 본인의 시행착오와 조사관리자의 개인적인 지도에 의존하고 있다. 한편, 지방청에 따라 조사관리자도 조사원과 동일한 교육을 받고 있는 등 조사관리자에 대한 별도 교육의 필요성도 존재한다.

### (4) 응답자 관리

응답자에게 조사에 대한 공지가 미리 이루어지고 있지 못한 채, 조사원이 방문하여 면접조사를 하는 것이 일반적이다. 조사에 소요되는 시간은 10~30분정도이다. 무응답은 1% 이하이다. 불응의 경우는 재차 방문하여 설득하고 있으며, 불응업체에 대한 처리지침이 마련되어 있다.

서비스업조사는 비교적 간단한 조사여서 응답자들이 조사표를 작성하는데

특별한 어려움은 없어 보인다. 다만, 겸업사업체의 경우 조사원의 정확한 설명이 필요하다. 행정자료의 이용 확대로 사업실적 조사가 불필요한 업체의 경우 응답부담이 크게 감소하였다.

### 3) 문제점 및 개선방안

조사기획자와 조사관리자, 조사원과 응답자와의 면담을 통하여 조사가 대체로 정확히 이루어지고 있음을 확인하였다. 서비스업조사는 통계청이 오랜 기간 전문성을 가지고 조사해온 통계이고, 체계적인 내검시스템을 구축하고 있기 때문에 비표본오차가 상대적으로 작을 것으로 예상된다. 그렇지만 자료 수집 정확성 점검 결과 다음과 같은 두 가지 개선 필요사항이 제시될 수 있다.

첫째, 조사원 교육의 충실화이다. 신규조사원의 비중이 적지 않으므로 이들을 위한 맞춤형 교육의 필요성이 있다. 그리고 응답자의 질문 대응, 불응 응답자 대처 요령 등과 같은 실제적인 교육이 역할 바꾸기, 경험자 초빙, 사례집 이용 등을 통해 효과적으로 이루어지도록 노력해야 할 것이다.

둘째, 행정자료의 활용 확대이다. 국세청 등의 세무자료는 사업실적 등에 대한 조사에 따른 불필요한 마찰을 줄이고 조사비용을 절감하는데 도움이 될 것이다.

## 5. 통계자료 서비스의 충실성 진단

### 1) 점검 개요

통계자료 서비스 진단은 공표자료 오류와 이용자 편의사항을 중심으로 실시한다. 공표자료 오류 점검은 서비스업조사의 보도자료, 보고서 및 DB를 대상으로 통계 용어, 통계표, 데이터 등에 오류가 있는지 살펴본다. 이용자 편의사항 점검은 통계 공표가 이용자가 이용하는 데 편리한지 여부를 확인하는 일이다.

서비스업조사 통계자료는 『2012년 기준 서비스업조사 보고서』와 보도자료 「2013년 기준 서비스업부문 조사결과」, 그리고 통계청의 국가통계포털(KOSIS)을 통해서 공표하였다. 통계자료 서비스 진단은 이들 공표자료에 대해 『국가통계 품질관리 매뉴얼』에서 제시한 공표자료 오류 점검표와 이용자 편의사항 점검표를 이용하여 실시하였다.

### 2) 진단 결과

#### (1) 공표자료 오류점검

공표자료 오류 점검은 ① 수치자료, ② 통계표 형식 및 내용, ③ 용어해설 ④ 기타오류로 나누어진다. 각 사안별로 정리한 결과는 다음과 같다.

#### <수치자료>

서비스업조사의 수치자료에서 통계수치의 불일치가 없고, 통계표의 가로합과 세로합 등 정확성에 문제가 없는 것으로 보인다. 다만, 2007년 9차 개정에 대한 설명이 찾기 어렵고, 경제총조사가 실시되었던 2010년 데이터는 제공되고 있지 않다는 문제가 있다.

#### <통계표 형식 및 내용>

서비스업조사 보고서, 보도자료, KOSIS의 통계표 형식과 내용은 통일되어 있어 전반적으로 우수한 것으로 판단할 수 있다.

### **<용어해설 부분>**

서비스업조사 보고서, 보도자료, KOSIS의 메타자료에서 용어의 정의 및 통일성에 문제가 없었다.

### **<기타 오류>**

목차, 색인 등과 본문의 일치성, 통계표 제목의 적절성 등은 충족되고 있다. 단어 표기 등에서도 전반적으로 우수한 통계인 것으로 나타난다.

## **(2) 이용자 편의사항 점검**

### **<이용자를 위하여>**

서비스업조사 보고서와 보도자료에 이용자를 위한 정보가 서술되어 있으며, KOSIS의 메타자료에도 자세히 기술되어 있다.

### **<조사 정보>**

통계의 작성 목적, 연혁, 범위 및 대상, 작성항목, 작성주기, 자료수집 방법, 자료수집을 위한 조사체계, 보고체계, 공표방법 등을 서비스업조사 보고서에 자세히 수록하고 있다.

### **<모집단 및 표본 설계>**

서비스업조사 보고서와 KOSIS의 메타자료에 모집단과 표본 설계에 대한 내용이 비교적 잘 설명되어 있다.

### <자료 집계 및 추정>

서비스업조사 보고서에 모수추정방법이 제시되고 있고, 주요항목별 표준오차도 공표하고 있다. 그러나 무응답 현황에 대한 설명이 없고, 응답자와 무응답자 간 차이분석이 제공되고 있지 못하다.

### (3) 국제기구 자료제공 서비스 점검

#### <자료 제공 현황>

서비스업조사 결과는 OECD의 Structural and Demographic Business Statistics(SDBS)에 제공된다. 제공내역은 <표 16>과 같다. 한국표준산업분류(KSIC) 9차 개정 기준으로 작성된 서비스업조사 결과를 국제표준산업분류(ISIC) 4차 개정안에 맞게 재집계하여 제공된다. OECD에서 통계청 국제협력담당관 담당자에게 자료제공을 이메일로 요청하면, 산업통계과에서 요청한 자료를 작성하여 국제협력담당관으로 제공하고, 담당자는 이를 OECD로 송부한다. 매년 9월경에 자료요청이 오고, 전전년 자료를 업데이트하여 제공하고 있다. 요청항목 23개 가운데 조사가 어려운 항목을 제외한 10개가 제공되고 있다.

OECD에 제공된 자료는 <그림 3>과 같이 인터넷에서 찾을 수 있다. 즉, OECD.StatExtracts의 SDBS(Structural Business Statistics, ISIC Rev. 4)에 OECD 국가들의 산업구조 데이터가 제공되고 있으며, 우리나라 데이터도 확인이 가능하다.

<표 16> 서비스업조사 국제기구 요구자료 및 제공 현황

자료요 구기관 명	요청항목(지표)	제공 주기	최근 제공 시기	관련 간행물	미제 공항 목(지 표)	미제공 사유	비 고
OECD	TUTT (Turnover or Gross Premiums Written)	연간	'14년 9월	Structural and Demogra phic Business Statistics	-	-	
"	PROD (Production at producers' prices or factor costs)	"	"	"	-	-	
"	VALU (Value added at basic prices or factor costs)	"	"	"	-	-	
"	GOPS (Gross operating surplus)	"	"	"	-	-	
"	INGS (Total purchases of goods and services)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	GITG (Gross Investment in tangible Goods)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	EMPN (Employment, Number of Persons engaged)	"	"	"	-	-	
"	EMPE (Employment, Number of employees)	"	"	"	-	-	
"	REMN (Compensation of Labour, all persons engaged)	"	"	"	-	-	
"	REME (Compensation of Labour, Employees)	"	"	"	○	조사가 어려움 : 전체종사 자로 조사	
"	WASN (Wages and Salaries, all persons engaged)	"	"	"	○	조사가 어려움 : 임금종사 자만 조사	
"	WASE (Wages and Salaries, Employees)	"	"	"	-	-	
"	ENTR (Number of enterprises)	"	"	"	○	사업체 조사단위	

<표 16> 서비스업조사 국제기구 요구자료 및 제공 현황 (계속)

자료요 구기관 명	요청항목(지표)	제공 주기	최근 제공 시기	관련 간행물	미제 공항 목(지 표)	미제공 사유	비 고
OECD	ESTB (Number of establishments)	연간	'14년 9월	Structural and Demogra phic Business Statistics	-	-	
"	CSGS (Change in stocks of goods and services)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	INEN (Purchases of energy products(in value))	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	GFLA (Investment in land)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	GFBS (Investment in existing building and structures)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	GFEQ (Investment in machinery and equipment)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	EMPF (Employment, Number of Females Employees)	"	"	"	-	-	
"	FTEE (Employment, Number of employees in full time equivalent units)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	EHOE (Hours worked by employees)	"	"	"	○	조사가 어려움	
"	ESUP (Other employers' social contributions, employees)	"	"	"	○	조사가 어려움	

queries

Reset

Customise Export Draw chart My Queries

Variable: EMPN: Total employment (number engaged)

ISIC4: 68: Real estate activities

Source: BSC: Business by Employment Size Class

Country	2010							2011							2012							
	>4- National size class 4	NSC-5 National size class 5	TOTAL	NSC-1 National size class 1	NSC-2 National size class 2	NSC-3 National size class 3	NSC-4 National size class 4	NSC-5 National size class 5	TOTAL	NSC-1 National size class 1	NSC-2 National size class 2	NSC-3 National size class 3	NSC-4 National size class 4	NSC-5 National size class 5	TOTAL	NSC-1 National size class 1	NSC-2 National size class 2	NSC-3 National size class 3	NSC-4 National size class 4	NSC-5 National size class 5	TOTAL	
Korea	..	..	398 609	..	..	..	..	..	395 956	233 375	66 969	52 799	30 107	19 775	403 045	238 931	66 996	49 280	30 718	17 017	402 942	
Luxembourg	0	(c)	0	(c)	0	271	173	(c)	0	(c)	0	(c)	0	275	(c)	0	..	..	..	..	..	
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Netherlands	8 966	16 300	84 913	33 704	6 334	8 594	20 451	13 053	82 137	32 239	5 855	8 940	20 851	13 913	81 797	31 172	5 786	8 524	19 020	13 591	78 094	
New Zealand	1 460	(c)	1 400	(c)	14 540	(c)	8 160	(c)	2 000	(c)	1 670	(c)	1 725	(c)	1 220	(c)	14 770	(c)	8 350	(c)	2 190	(c)
Norway	2 098	822	25 893	19 236	2 625	1 459	1 807	1 082	29 209	19 846	2 424	1 514	2 104	1 183	26 871	19 539	2 624	1 851	2 291	913	27 218	
Poland	4 963	14 306	163 531	74 253	10 527	21 606	44 377	15 542	166 307	77 506	11 912	22 574	44 690	17 995	174 676	76 450	12 616	22 763	44 450	15 491	173 770	
Portugal	0	(c)	0	53 405	41 558	3 660	2 725	(c)	0	(c)	0	51 311	40 441	3 022	2 383	(c)	0	(c)	0	48 919	38 300	2 704
Slovak Republic	3 151	(c)	0	15 411	14 554	5 079	(c)	0	2 692	(c)	0	25 753	9 657	3 572	(c)	0	3 558	(c)	0	25 056	11 705	6 532
Slovenia	0	0	5 054	2 878	(c)	0	(c)	0	963	0	5 069	(c)	0	614	(c)	0	(c)	0	0	4 848	(c)	0
Spain	8 628	2 675	209 283	169 693	10 370	10 093	9 041	2 853	202 050	157 312	9 879	8 947	9 246	3 514	188 896	151 262	10 864	8 782	9 784	2 698	183 390	
Sweden	5 946	9 665	73 220	33 658	7 251	8 210	16 204	9 589	74 923	36 586	7 069	9 156	17 581	9 535	79 927	36 097	7 216	9 177	17 260	10 244	79 995	
Switzerland	1 539	(c)	2 702	(c)	28 173	(c)	7 215	(c)	3 587	(c)	4 913	(c)	4 259	(c)	3 044	(c)	23 018	(c)	7 105	(c)	4 343	(c)

자료 : OECD ([http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SSIS\\_BSC](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SSIS_BSC), 2014.10.31일)

### <그림 3> OECD의 우리나라 서비스업 통계 화면

#### <자료의 일치성 점검>

통계청이 OECD에 제공한 통계는 국내에서 발표되는 통계와 대체로 일치하고 있다. 예를 들어 서비스업 가운데 부동산업 종사자수를 확인해 본 결과, 통계청 KOSIS에는 2010년 398,609명, 2011년 403,045명, 2012년 402,994명으로 발표되고 있다. OECD.StatExtracts의 SDBS(Structural Business Statistics, ISIC Rev. 4)에 발표된 자료는 2010년과 2011년에 동일한 수치가 확인되고 있고, 2012년의 경우는 402,942명으로 통계청 수치보다 52명 작음을 알 수 있다. 오차가 크지는 않지만, 오차발생 원인에 대한 검토가 필요하다.

## 제 2 절 개선과제별 개선방안

지금까지 검토한 내용을 기반으로 개선과제를 아래 3가지(조사원 교육 강화, 무응답 현황 정보 제공, 프랜차이즈 통계 개선)로 정리한 다음, 각각의 개선과제에 대한 개선방안을 기술한다.

### 1. 조사원 교육 강화

#### 1) 현황

조사원에 대한 교육내용은 사이버교육과 집합교육으로 이루어져 있다. 사이버교육은 조사지침서 내용을 중심으로 주제별로 12차에 걸쳐 학습하도록 만들어져 있다. 각 차수는 8~25분에 걸쳐 학습하도록 되어 있다. 집합교육도 조사지침서를 주된 내용으로 일정한 장소에 모여 1일간 실시한다.

조사원은 경험자를 우선적으로 선발하지만 경험이 부족한 조사원도 많은 비중을 차지한다. 조사원 가운데 조사시작 이후 탈락하는 경우가 많아 조사원 충원과 교육에 어려움이 있다.

서비스업조사는 경제통합조사의 한 부분으로 참여한다. 2014년의 경우 경제통합조사에는 광업제조업조사, 도소매업조사, 서비스업조사, 전문과학기술서비스업조사, 운수업조사, 기업활동조사, 광업제조업동향조사, 서비스업동향조사, 경제총조사 시험조사 등 9종이 동시에 실시되었다. 이에 따라 조사원은 서비스업조사 이외에도 도소매업조사, 전문과학기술서비스업조사, 기업활동조사 등 복수의 조사에 참여하였다.

#### 2) 문제점

서비스업조사는 경제통계 통합조사로 실시됨에 따라 조사원이 다수의 조사표를 이해하고 조사에 참여해야 한다. 따라서 경험이 많지 않은 조사원의 경우 조사에 어려움이 있을 수 있다. 통계청은 조사지침서를 충실하게 작성하여 제공하고, 사이버 교육 등 조사원 교육개선을 위한 노력을 하였다. 그러

나 조사기획자 입장에서 조사원 교육이 적절한 수준인지에 대한 검토가 미흡하고, 조사원 교육 후 적절한 평가가 이루어지고 있지 않아 교육이 잘 되고 있는지에 대한 파악이 이루어지고 있지 못하다. 또한 경험이 상대적으로 많은 조사직원을 조사관리자로 고용하여 조사원을 관리하고 지도하는 역할을 맡기고 있지만, 조사직원을 대상으로 하는 교육에서는 조사관리자와 조사원을 분리하지 않고 동시에 교육을 실시하는 문제점이 있다.

### 3) 개선방안

충실한 조사원 교육이 실시될 수 있도록 해야 한다. 조사관리자에 대한 별도의 교육이 필요하고, 신규 조사자에 대한 추가적인 교육도 필요하다. 역할 나누기, 경험자 특강 등을 통해 현장감 있는 교육이 되도록 프로그램을 개선하고, 교육 후 테스트를 통해 조사원의 준비정도를 파악해야 한다. 또한 전체적으로 조사직원 교육이 적절한지에 대한 검토가 이루어져야 할 것이다.

## 2. 무응답 현황 정보 제공

### 1) 현황

서비스업조사에 있어 무응답 현황은 공표자료에 공개되고 있지 않다. 통계청 내부자료에 의하면 2012년 기준 경제통계 통합조사(광업제조업조사, 도소매업조사, 서비스업조사, 전문과학기술서비스업조사, 운수업조사)에서 무응답(불응사업체) 비율이 0.3%인 것으로 나타난다. 무응답 비율이 비교적 낮은 수치이지만, 이 수치는 조사기간이 끝난 시점의 무응답 수치로 1차 조사에서 불응한 사업체는 이 수치보다 높을 것이다.

또한 항목 무응답이 어느 정도인지에 대한 구체적인 정보도 제공되고 있지 못하다. 특히 본사, 지사의 경우 항목 무응답이 발생할 가능성이 높고, 이 경우 종사자 수 등을 이용하여 매출액 등을 대체해야 하는 실정이다. 2010년 경제총조사의 경우를 보면 전체 사업체 매출액 가운데 본사+지사의 비중이

62.6%를 차지할 정도로 본사와 지사 사업체의 비중이 크고, 이들 업체에서 항목 무응답의 발생 가능성이 높다고 할 수 있다. 서비스업조사 대상 산업의 경우를 <표 17>을 통해 본사+지사의 매출액 비중을 보면 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업이 29.8%로 가장 낮고 출판 영상 방송통신 및 정보서비스업이 66.4%로 가장 높다. 서비스업조사 대상 8개 산업의 본사+지사 매출액 비중이 평균적으로는 40.9%를 차지하고 있어 전체 산업 평균 보다는 낮지만 여전히 높은 비중을 차지하고 있다.

<표 17> 경제총조사에서 본지사 매출액의 산업별 비중 (%)

	본사	지사	본사+지사
전산업	23.6	39.0	62.6
농업 임업 및 어업	11.9	59.3	71.2
광업	16.4	35.8	52.2
제조업	23.3	49.9	73.2
전기 가스 증기 및 수도사업	14.7	79.5	94.2
하수 · 폐기물 처리 원료재생 및 환경복원업	15.4	18.7	34.1
건설업	43.0	15.2	58.2
도매 및 소매업	18.7	26.7	45.4
운수업	45.6	23.1	68.8
숙박 및 음식점업	5.6	15.4	21.0
출판 영상 방송통신 및 정보서비스업	34.3	32.1	66.4
금융 및 보험업	24.2	52.1	76.3
부동산업 및 임대업	24.7	21.0	45.7
전문 과학 및 기술 서비스업	37.0	33.1	70.1
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	23.5	30.6	54.1
공공행정 국방 및 사회보장 행정	0.9	1.1	2.0
교육 서비스업	15.8	24.0	39.9
보건업 및 사회복지 서비스업	8.9	24.6	33.4
예술 스포츠 및 여가관련 서비스업	14.3	42.7	57.0
협회및단체수리 및 기타 개인 서비스업	10.8	19.0	29.8

주 : 음영부분이 서비스업조사 대상

자료 : KOSIS

## 2) 문제점

서비스업조사에 있어 대상업체가 조사에 불응하여 무응답이 발생하면 이를 새로운 표본으로 대체하여 조사하지 못한다. 따라서 무응답 가능성을 최소한으로 줄여야 하고, 무응답이 발생하면 적절한 수치로 이를 대체(imputation)해야 한다. 이러한 과정이 통계의 정확성을 저해할 가능성이 있으므로 무응답을 줄이는 노력이 필요하고 무응답 대체를 위한 정교한 방법의 개발이 필요하다. 또한 발표자료에 무응답 현황 정보가 제공되고 있지 못하므로 이의 개선이 필요하다.

## 3) 개선방안

통계의 정확성 제고를 위해 무응답 사례를 유형별로 집계하고 분석한 다음, 이를 공표하고 차기조사에 반영해야 한다. 통계청은 무응답을 줄이기 위한 노력을 하고 있는 것은 사실이지만, 실효성 있는 무응답 축소를 위해 무응답 집단에 대한 특성 파악 분석과 이에 기초한 체계적인 무응답 축소 노력이 필요하다. 또한 무응답 발생 시 대체방법의 적용에 있어 임의적인 적용을 지양하고 과거 자료 분석을 기초로 적절한 방법을 개발할 필요가 있다.

## 3. 프랜차이즈 통계 개선

### 1) 현황

통계청은 2013년 처음으로 프랜차이즈 통계를 작성하여 발표하였다. 조사 보고서에 수록된 프랜차이즈 통계는 도매 및 소매업, 숙박 음식점, 부동산업 및 임대업, 사업시설관리 및 사업지원, 교육서비스업, 예술 스포츠 및 여가관련 서비스업, 수리 개인서비스 등 7개 산업 대분류와 도매 및 소매업 내에 3개 중분류, 수리 개인서비스업 내에 2개 중분류로 발표되고 있다. 지역별

데이터는 발표되지 않고 전국 집계치만 발표된다. 발표항목은 가맹점수, 종사자수, 매출액, 영업비용, 인건비, 임차료, 기타경비, 연간급여액이다.

보도자료에는 조사보고서와 동일한 내용을 총괄, 영업 실적, 가맹점당 영업실적으로 구분하여 구성비 등 약간의 설명을 추가하여 발표하고 있다. 발표내용 가운데 지역은 전국, 산업은 7개 대분류와 5개 중분류의 형태로 구분되어 있다.

## 2) 문제점

2013년에 발표된 프랜차이즈 통계는 데이터가 매우 개괄적이어서 업종별, 지역별 구체적인 정보가 제공되고 있지 못하다. 서비스업조사 결과 발표되는 서비스업 통계가 시도\*산업세세분류까지 세분화되어 제공되고 있지만, 프랜차이즈 통계의 경우는 전국\*산업중분류까지 제공되고 있다. 조사보고서에는 이 통계가 하나의 표로 발표되는데 그치고 있다.

프랜차이즈 통계가 프랜차이즈의 현황에 대한 체계적인 정보를 제공하기 위한 것인데, 이러한 정도의 개괄적인 정보는 이 통계를 이용하는 이용자들의 요구를 충족시키지 못한다.

통계청의 프랜차이즈 통계는 가맹점들의 특성을 파악하기 위한 목적을 가지고 있지만, 프랜차이즈 통계라 하면 가맹점뿐만 아니라 본점과 직영점에 대한 정보도 포함하고 있어야 프랜차이즈에 대한 종합적인 이해가 가능하다고 할 수 있다.

통계청의 프랜차이즈 통계는 공정거래위원회의 가맹점 수치와 유사하지만 일치하는 것은 아니다. 과거 산업자원통상부의 수치와는 차이가 더 나고 있다. 조사방법에 따라 서로 다른 통계자료가 생산될 수 있으나 이에 대한 설명이 부재한 상황이다.

## 3) 개선방안

통계청에서 2013년에 발표한 프랜차이즈통계는 업종별, 지역별로 구체적

인 정보가 제공되고 있지 못하므로 이에 대한 개선이 필요하다. 이를 위해서는 신뢰도가 높은 모집단의 구축이 필요하고, 이에 기초한 적절한 표본설계가 이루어져야 할 것이다. 나아가 가맹점뿐만 아니라 본점과 직영점을 포함하여 프랜차이즈 전체에 대한 자료가 제공되도록 할 필요도 있다. 또한 프랜차이즈통계는 서비스업부문 통계조사에 항목을 추가하여 2013년에 처음 개발하고 발표한 통계이므로 앞으로 프랜차이즈에 대한 정확한 규모를 파악하고 필요한 자료가 적시에 제공되도록 하기 위해서는 예산과 인력의 충원이 필요하다.

프랜차이즈 모집단의 구축에는 공정거래위원회, 산업통상자원부, 프랜차이즈협회 등과 공동의 노력이 필요하다. 이들 기관과의 협의를 통해 표본조사의 기초가 되는 신뢰할 수 있는 모집단을 구축할 수 있을 것이다.

한편, 기존의 다른 프랜차이즈통계와의 괴리가 발생하는 경우 이에 대한 설명을 제공할 필요가 있다. 유사 통계와의 비교분석이 프랜차이즈 통계의 개선을 위한 중요한 단계가 될 수 있을 것이다.

#### 4. 개선방안 요약

서비스업조사의 개선방안은 <표 18>과 같이 요약할 수 있다. 조사원교육 강화는 1년 내의 단기에 시행할 수 있을 것이고, 무응답 현황 정보 제공은 무응답 분석 및 대체방법 등에 대한 연구도 포함하고 있으므로 2년 정도의 중기로 시행하는 것이 적절할 것이다. 프랜차이즈 통계 개선은 모집단 개선과 신뢰도 높은 세부정보 제공을 위해 장기과제로 추진할 필요가 있다.

<표 18> 통계품질 개선과제 요약

개선과제	실행방법	기대효과	예상되는 문제점	비고
조사원 교육 강화 (단기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사관리자, 신규조사원 별도 교육</li> <li>- 역할 나누기, 경험자 특강 등 현장감 있는 교육 실시</li> <li>- 성취도 평가 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사원의 현장대응능력 개선</li> <li>- 조사원 중도이탈비율 감소</li> <li>- 조사의 정확성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추가교육 및 평가를 위한 비용 발생</li> </ul>	p.25-26, p.40, p.48-49
무응답 현황 정보 제공 (중기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 무응답 현황 분석</li> <li>- 무응답 분석결과 보고서 수록</li> <li>- 무응답 대체방법 검토 및 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 무응답 현황에 대한 정보 개선</li> <li>- 효과적인 무응답 대체로 통계의 정확성 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특수한 경우의 적용 어려움</li> </ul>	p.17, p.37, p.44, p.49-51
프랜차이즈 통계 개선 (장기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정자료 등을 이용한 모집단 정보 개선</li> <li>- 지역, 산업분류 세부자료 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확성 제고</li> <li>- 정책담당자 및 사업자를 위한 기초자료 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모집단 확보의 어려움</li> <li>- 행정자료의 검증과 보완에 많은 시간과 비용 소요</li> <li>- 표본 확대를 위한 예산 소요</li> </ul>	p.13, p.15, p.17, p.51-53

### 제 3 장 개선지원

#### 제 1절 프랜차이즈 통계 개선

##### 1) 프랜차이즈 통계 현황

통계청의 서비스업부문 조사결과 보도자료에 따르면 <표 19>와 같이 2012년에 프랜차이즈 사업체는 175천개이며, 종사자 수는 573천명, 매출액은 40.8조원에 이른다. 이는 서비스산업 전체에서 사업체 수는 6.8%, 종사자 수는 5.9%, 매출액은 2.9%를 차지한다. 이는 프랜차이즈가 국내 경제의 총생산과 고용에 상당한 비중을 차지하고 있다는 것을 보여주며, 프랜차이즈 통계의 중요성도 나타내준다.

<표 19> 서비스산업에서 프랜차이즈 비중 (2012년)

	사업체 수 (천개)	종사자 수 (천명)	매출액 (조원)
프랜차이즈 (A)	175	573	40.8
서비스업 전체 (B)	2,573	9,772	1,428
A/B (%)	6.8	5.9	2.9

국내 프랜차이즈 정책은 공정거래위원회(이하 공정위)를 중심으로 하는 규제정책과 산업통상자원부(이하 산업부)를 중심으로 하는 진흥정책으로 나눌 수 있다. 프랜차이즈 관련 법률도 공정위가 주관부처인 ‘가맹사업거래의 공정화에 관한 법률’과 산업부가 주관부처인 ‘가맹사업 진흥에 관한 법률’이 있다. 공정위는 가맹본부 정보공개서 등록현황을 공지하고 있는데, 이는 <표 20>과 같다. 2013년에 우리나라 공정위에 등록된 가맹점 수는 190,730개로 전년 대비 7.9%의 높은 성장률을 기록하였다.

<표 20> 가맹본부 정보공개서 등록 현황

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
가맹본부 수	1,505	2,042	2,405	2,678	2,973
브랜드 수	1,901	2,550	2,947	3,311	3,691
가맹점 수	132,443	148,719	170,926	176,788	190,730
직영점 수	7,695	9,477	10,155	11,326	12,619

주 : 가맹점수, 직영점수는 해당 연도 등록된 가맹본부의 전년도 가맹점 수 및 직영점 수입.

자료 : 공정거래위원회(<https://franchise.ftc.go.kr/franchise/statistics.jsp>)

공정위의 2012년 가맹점 수는 177천개로 통계청의 175천개와 유사하다. 그러나 공정위 자료에서 2013년 가맹점 수치는 2013년 12월 현재 가맹본부의 2012년말 기준 가맹점 수를 나타내고 있으므로 2012년말 기준 가맹점수에 있어 공정위는 191천개인데 반해 통계청은 175천개로 통계청이 공정위에 비해 26천개가 작다.

산업부는 가맹사업 진흥에 관한 법률에 정한 바에 따라 가맹사업의 지원 및 육성과 관련된 정책을 수립하기 위한 실태조사를 하고 있지만, 최근에는 이에 대한 정보를 공개하고 있지 않다. 과거에 공개된 2008년 조사자료에 따르면 가맹사업의 규모가 가맹본부 2,426개, 가맹점 257,000개, 매출액 77.2조원이었다. 당시 자료의 가맹본부와 가맹점 수는 최근의 수치에 비해 상당히 많이 나타나 이용자들에게 혼란을 초래한다. 공정위 자료에서는 2008년 가맹점 수가 107,354개, 2009년에는 132,443개로 나타나 산업부의 2008년 조사자료의 절반 수준이다. 이러한 차이는 산업부의 2008년 조사가 공정위의 정보공개서에 등록되지 않은 프랜차이즈도 조사하였기 때문인 것으로 추정된다.

프랜차이즈 업체는 공정위에 등록된 경우와 등록되지 않은 경우가 있을 수 있다. 물론 가맹점사업의 경우 공정위 정보공개서에 등록하는 것이 법률에 규정된 의무사항이지만 몇 가지 조건 하에서는 공정위에 정보공개를 하지 않아도 된다. <표 21>은 공정위에서 규정한 가맹사업 해당 조건이다. 이 5가지 조건 가운데 하나라도 해당되지 않으면 공정위 가맹사업에 해당되지 않고 정보공개서에 등록할 필요가 없다. 일반적인 프랜차이즈와 비슷한 업태를 가지지만 아래 5가지 조건 가운데 하나라도 해당되지 않는 사업체를 유사 프랜차이즈라고 부른다면, 이들 사업체는 일반적인 프랜차이즈와 사업형태는 유사하지만, 공정위에 등록할 필요는 없고 따라서 공정위의 규제를 받

지 않는 사업체가 되는 것이다. 현재 정보공개서에 등록된 개별 가맹점의 파악도 명확하지 않은 상황이며, 더욱이 유사 프랜차이즈에 대한 통계는 거의 없는 형편이다.

<표 21> 공정거래위원회 가맹사업 해당 조건

조건	내용
① 가맹본부가 가맹점사업자에게 영업표지 사용을 허락	영업표지의 상표 등록 여부와 관계없이 제3자가 독립적으로 인식할 수 있을 정도면 가능
② 가맹점사업자는 일정한 품질기준이나 영업방식에 따라 상품 또는 용역을 판매	가맹본부가 가맹점사업자의 주된 사업과 무관한 상품 등만 공급하는 경우에는 가맹사업이 아님
③ 가맹본부는 경영 및 영업활동 등에 대한 지원, 교육, 통제를 수행	가맹본부의 영업방침을 따르지 않는 경우 아무런 불이익이 없다면 가맹사업이 아님
④ 영업표지 사용 및 경영·영업활동 등에 대한 지원·교육에 대가로 가맹금 지급	가맹본부가 가맹점사업자에게 도매가격 이상으로 물품을 공급하는 경우도 가맹금 지급에 해당
⑤ 지속적인 거래관계	일시적 지원만 하는 경우는 가맹사업이 아님

자료 : 공정거래위원회

## 2) 미국의 프랜차이즈 통계

미국에서는 프랜차이즈협회인 IFA(International Franchise Association)가 매년 프랜차이즈 현황을 발표하고 있으며, 정부의 통계작성기관인 센서스국(Census Bureau)은 5년 단위의 경제센서스(Economic Census) 조사를 통해 프랜차이즈 통계를 작성하여 발표하고 있다. 센서스국은 2007년 경제센서스에서 조사한 프랜차이즈에 대한 통계를 별도의 보고서(2007 Economic Census Franchise Statistics Report)로 정리하여 발표하였다. 또한 센서스국의 홈페이지에 2007년에 조사한 프랜차이즈에 대한 자세한 통계를 <그림 4>와 같이 데이터베이스화하여 제공하고 있다. 여기서는 북미산업분류시스템(NAICS)상의 293개 세부산업분류에 대해 전체 사업체, 프랜차이즈사업체,

프랜차이즈 가맹점, 프랜차이즈 직영점으로 구분된 데이터가 제공되고 있다.

The screenshot shows the American FactFinder interface. The search results are for the table EC0700CFRA1, titled 'All Sectors: Core Business Statistics Series: Summary Statistics by Franchise Status for the United States: 2007'. The table is displayed in 'Table Viewer' mode. Below the search results, there are options to 'Modify Table', 'Bookmark', 'Print', 'Download', and 'Create a Map'. A note indicates that the table contains 1,172 data rows and includes only establishments of firms with payroll. The table data is as follows:

Geographic area name	2007 NAICS code	Meaning of 2007 NAICS code	Meaning of Franchise status code	Number of establishments	Value of sales, shipments, receipts, revenue, or business done (\$1,000)	Annual payroll (\$1,000)	Number of paid employees for pay period including March 12	Sales of establishments responding to franchise inquiry as percent of total sales (%)
United States	238110	Poured concrete foundation and structure contractors	All establishments	24,903	47,977,629	12,376,718	314,724	69.1
United States	238110	Poured concrete foundation and structure contractors	Total franchise establishments	276	373,024	95,393	2,383	X
United States	238110	Poured concrete foundation and structure contractors	Franchisee-owned establishments	165	126,392	32,379	884	X
United States	238110	Poured concrete foundation and structure contractors	Franchisor-owned establishments	111	246,632	63,014	1,499	X
United States	238120	Structural steel and precast concrete contractors	All establishments	3,614	14,790,946	4,090,483	88,264	76.1
United States	238120	Structural steel and precast concrete	Total franchise establishments	26	79,299	27,731	842	X

자료: <http://factfinder2.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?src=bkml>

#### <그림 4> 미국 센서스국 프랜차이즈 통계 화면

예를 들어 승용차렌트(Passenger car rental)업의 경우에 제공되는 데이터는 <표 22>와 같다. 승용차렌트업에 있어 프랜차이즈는 이 업종의 전체 사업체와 비교해볼 때 사업체수는 39.7%, 매출액은 9.2%, 급여액은 7.7%, 근로자수는 10.7%를 차지하고 있다. 프랜차이즈 내에서는 가맹점의 비중이 직영점에 비해 훨씬 높아서 매출액의 경우 가맹점이 전체 프랜차이즈의 96.5%를 차지하였다. 또한 조사에 응한 승용차렌트업 프랜차이즈사업체의 비중은 매출액에서 볼 때 전체 사업체의 47.6%라고 보고하고 있다.

<표 22> 미국 센서스국 프랜차이즈 통계 사례 : 승용차렌트업

	사업체수	매출액 (1,000달러)	급여액 (1,000달러)	유급 근로자수	조사에 응한 프랜차이즈 사업체의 매출액 비중 (%)
전체 사업체	6,309	23,788,635	3,880,794	132,435	47.6
프랜차이즈 사업체	2,502 (39.7%)	2,184,781 (9.2%)	299,225 (7.7%)	14,108 (10.7%)	×
프랜차이즈 가맹점	2,228	2,108,796	286,118	13,433	×
프랜차이즈 직영점	274	75,985	13,107	675	×

주 : 괄호안은 전체 사업체에서 프랜차이즈사업체가 차지하는 비중

자료 : Census Bureau

(<http://factfinder2.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?src=bkmk>, 2014.10.31.)

센서스국은 2016년 6월로 예정된 핵심기업통계시리즈(Core Business Statistics Series) 보고서에서 NAICS의 대분류와 중분류(2~3 digit) 수준의 프랜차이즈 통계를 전체 산업에 대해 제공하고, 일부 산업에 대해서는 세세분류(4~7 digit) 수준의 통계까지 제공할 계획이다. 이러한 데이터는 미국에서 경제센서스가 실시된 2007년과 2012년에 대한 것이며, 미국 전체는 물론 지역데이터를 포함한다.

### 3) 프랜차이즈 통계 개선방향

프랜차이즈 통계의 개선은 모집단 정교화, 공표범위의 확대로 이루어져야 할 것이다. 2013년 통계청 프랜차이즈 통계가 개괄적으로밖에 발표될 수 없었던 이유는 실제 조사 이후 드러난 오차가 너무 컸기 때문인 것으로 보인다. 그 원인에 대한 구체적인 분석자료는 제공되고 있지 않지만, 프랜차이즈 조사가 기본적으로 확고하게 정립된 모집단이 없이 실시되었다는데 원인이

있는 것으로 추정된다. 프랜차이즈 모집단을 공정위의 정보공개서에 등록된 사업체로 제한하는 것은 타당성이 있다. 물론 프랜차이즈가 공정위에 등록된 사업체로 국한된다고 보기 어렵지만, 공정위에 등록되지 않은 유사 프랜차이즈까지 함께 고려하기에는 조사의 어려움이 훨씬 클 것이기 때문이다. 그러나 장기적으로는 영업형태가 정보공개서에 등록된 프랜차이즈와 큰 차이가 없는 유사 프랜차이즈까지 조사하는 것이 필요하다.

유사 프랜차이즈 문제는 차치하고라도 공정위에 등록된 프랜차이즈 가맹점 각각에 대한 정확한 정보도 확보하기 어렵다는 문제가 있다. 가맹점의 사업체명과 사업체 등록번호의 획득이 가능하다면 명확한 모집단 구축이 가능하겠지만, 현재 공정위 등록요건에 가맹본점이 가맹점 각각의 식별 정보를 모두 공개하는 것이 의무사항이 아니어서 이러한 자료의 획득이 어렵다. 한편, 한국 프랜차이즈산업협회는 산업부의 용역을 받아 가맹점 실태조사를 하고 있지만, 이들도 주로 가맹본부가 제공하는 수치데이터를 기초로 통계를 작성하고 있어 개별 사업체의 식별 정보를 모두 가지고 있다고 보기 어렵다.

이러한 상황에서 모집단의 정교화는 공정위, 산업부, 프랜차이즈산업협회, 개별 업종의 프랜차이즈협회 등과 정보를 교환하면서 좀 더 정확한 사업체 모집단 정보를 구축하는 일이 될 것이다. 이 문제를 통계청 내에서 개선할 수 있는 한 방법은 전국사업체조사 또는 경제총조사에서 프랜차이즈 여부를 조사항목에 포함시키는 것이다. 두 조사 모두 조직형태에 대한 질문이 있으므로 이에 프랜차이즈 여부를 질문할 수 있을 것이다. 나아가 공정위 정보공개서에 가맹점 등록 의무화가 가능하다면 명확한 모집단 구축이 가능할 것이므로 이에 대한 검토도 필요해 보인다.

다음으로 고려할 것은 공표범위의 확대이다. 2013년에 발표된 통계청 프랜차이즈 통계는 대분류 중심으로 일부 중분류를 포함한 전국단위의 수치였다. 산업통계의 유용성은 당연히 그 정확성에 기초를 두고 있지만, 세부적인 산업과 지역별로 통계가 생산되어 구체적인 산업의 현황을 파악하여 이용하는데 있다. 2013년 프랜차이즈 통계는 프랜차이즈라는 업태의 전국적인 그림은 보여줄 수 있지만, 프랜차이즈에 대한 정부의 정책수립이나 프랜차이즈 사업을 영위하고 있는 기업, 프랜차이즈를 시작하고자하는 사업가, 프랜차이

즈의 특징과 성장 가능성 등을 분석하는 연구자들에게 쓸모 있는 정보를 제공하고 있지는 못하다. 따라서 이들 이용자의 수요에 부합하도록 세분화된 통계를 제공할 필요가 있다. 2013년 조사에서는 가맹점에 대한 통계만 발표를 했다. 프랜차이즈 사업을 하는 소상공인들에 대한 관심이 주된 이유이겠지만, 본점과 직영점에 대한 정보가 함께 제공되어야 프랜차이즈라는 업태에 대한 종합적인 이해가 가능하다는 측면에서 가맹점과 함께 본점과 직영점에 대한 통계자료도 함께 발표하는 것을 고려해야 할 것이다.

미국 센서스국에서 발표하는 프랜차이즈 통계는 경제센서스가 실시되는 5년 단위의 통계여서 매년 발표하는 우리나라와는 차이가 있다. 그러나 미국에서는 우리나라에 비해 보다 세분화된 데이터가 체계적으로 제공되고 있다는 점을 참고하여 장기적으로 국내 프랜차이즈 통계도 세분화된 정보를 제공하여 그 유용성을 높이는 방향으로 개선되어야 할 것이다.

## 제 2 절 활용 사례

### 1. 통계작성

한국은행에서 실시하는 GDP 추계에 서비스업조사는 중요한 기초정보를 제공한다. 국내소비지출을 파악하기 위해 기준년에는 전수조사인 경제총조사를 사용하지만 비교년에는 서비스업조사와 같은 연간 표본조사를 사용하여 소비지출을 추계한다.

아래 <표 23>는 한국은행 국민소득 추계를 위해 사용되는 기초자료의 예시이다. 부동산 및 임대업 국민소득 추계에 있어 서비스업조사 결과가 기초통계자료로 이용되고 있음을 알 수 있다. 즉, 부동산 임대 및 공급업, 기계장비 및 용품 임대업 국민소득 추계는 통계청 서비스업조사에 기초하고 있는 것이다.

<표 23> 부동산 및 임대업 국민소득 추계 기초통계자료

구 분	자 료 명	작 성 기 관
주거서비스	인구주택총조사보고서	통계청
	산업연관표	한국은행
	가구수 통계	광역자치단체, 행정자치부
부동산 임대 및 공급업	농가경제조사	통계청
	어업조사보고서	통계청
	광업·제조업조사보고서	통계청
	도소매업조사보고서	통계청
	운수업조사보고서	통계청
	서비스업조사보고서	통계청
	기업경영분석	한국은행
	산업연관표	한국은행
	결산서	한국토지주택공사 등
	서비스업생산지수	통계청
	부동산 관련서비스업	외형거래액
산업연관표		한국은행
결산서		한국감정원 등
기계 장비 및 용품임대업	외형거래액	국세청
	서비스업조사보고서	통계청
	서비스업생산지수	통계청
	결산서	할부금융사, 항공사 등
디플레이터	생산자물가통계	한국은행
	소비자물가통계	통계청

자료 : 한국은행(2011), 우리나라의 국민계정체계 p.147

GDP가 국가전체의 총생산이라면 지역소득(GRDP)은 지역별로 총생산을 구분하여 추정하는 통계이다. 이러한 지역소득 추계에도 서비스업조사 결과를 활용한다. 서비스업조사에서 집계하고 있는 지역별 사업체의 매출액과 비용 등이 지역소득 추계의 기초자료로 이용된다.

산업연관표는 국가경제의 산업구조를 투입과 산출을 기준으로 분석하는 자료이다. 서비스업조사에서 제공하고 있는 통계치는 산업연관표 작성에 필요한 산업별 및 상품별 산출액과 비용구조를 파악하는 데 기초자료로 쓰인다. 산업연관표 작성에는 서비스업조사의 조사항목 중 특히 매출액과 영업비용과 같은 사업실적, 종사자수, 품목별 산출액 등이 많이 사용되고 있다. 산업

별 부가가치와 취업자 수 추정 등에 있어 서비스업조사가 기초통계로 사용된다.

## 2. 정책 활용

서비스업조사는 앞에서 살펴본 GDP, GRDP, 산업연관표 등의 작성에 기여함으로써 간접적으로 정책에 활용되지만, 서비스업조사는 통계 자체가 서비스업과 관련된 정책수립의 기초정보로 직접적인 활용이 이루어지고 있다. 연간 서비스업 분야 조사는 서비스업조사 이외에도 도소매업조사, 전문과학기술서비스업조사 등이 있어 서비스업에 대한 종합적인 정보를 제공한다. 월간으로 조사하는 서비스업동향조사가 있지만, 월간 서비스업동향조사는 상대적으로 작은 표본을 대상으로 이루어지고 공표자료도 생산지수이기 때문에 단기적인 경기상황을 파악하는데 이용된다. 이에 반해 훨씬 더 많은 표본을 조사하여 연간으로 발표되는 서비스업조사는 서비스업의 전반적인 현황을 파악하는 유용한 자료이며, 이에 따라 서비스업정책 수립에 중요한 기초정보가 되고 있다.

우리나라 GDP의 50%를 넘는 서비스산업의 현황파악은 정부 경제정책 수립의 기초가 된다. <그림 5>와 같이 기획재정부는 통계청의 서비스업부문 통계조사 결과를 이용하여 서비스산업의 과거와 현재를 분석한 보도자료를 발표하였다. 최근에 발표된 서비스업부문 사업체수, 종사자수, 매출액 등을 과거 자료와 비교하여 분석함으로써 서비스업 현황을 파악하고 이를 공표한 것이다.

# 보도참고자료



보도일시	2012. 12. 28(금) 석간		
배포일시	2012. 12. 27(목) 15:00	담당부서	정책조정국 서비스경제과
담당과장	강종석(044-215-4610)	담당자	김민형 사무관(044-215-4612)

## 제목: 서비스업 부문 통계조사 결과

- ◇ 통계청은 서비스업 관련 조사를 통합하여 11년 기준 사업체수, 종사자수, 매출액 등을 조사한 결과를 발표(12.12.27, 보도자료 배포)
  - \* 도소매업조사 + 전문과학기술서비스업조사 + 서비스업조사
- 조사대상 기간: 2011.1.1~2011.12.31
- 조사대상: 한국표준산업분류 11개 대분류 중 12만개 표본사업체
- ◇ 금번 자료는 대분류는 '01~'11년, 세부업종은 '06~'11년 기간 동안의 통계청 조사결과를 별도로 분석·정리

자료 : 기획재정부 (2012b)

### <그림 5> 기획재정부 보도자료 : 서비스업 부문 통계조사 결과

최근 정부는 고용 개선과 성장잠재력 제고를 위해 서비스산업의 선진화를 추진하고 있다. 이러한 정부정책이 효과적으로 수행되기 위한 추진 과제로 <표 24>에서 보이는 바와 같이 서비스산업 관련 통계재정비가 포함되어 있다. 서비스업조사와 같은 서비스산업 관련 통계의 정확성과 유용성이 정책수립에 기초적인 자료가 되기 때문이다.

<표 24> 서비스선진화 추진 과제

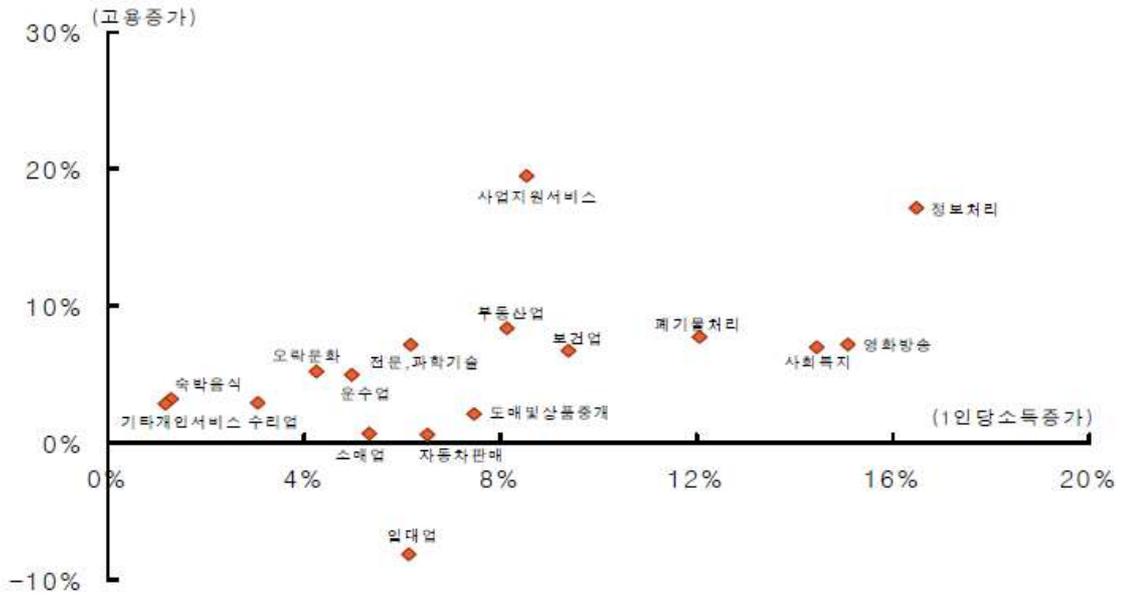
분기	추진과제	관계부처
1/4 분기	▪ 보육서비스 품질 강화방안(3월)	복지부, 여가부
	▪ 경제자유구역법 시행령 개정(3월)	지경부
	▪ 남해안관광 활성화 방안(3월)	국토부
	▪ 서비스산업R&D 투자 가이드라인 마련(3월)	재정부, 국과위
2/4 분기	▪ 서비스산업발전기본법 제정(4~5월)	재정부
	▪ 경제자유구역법 관련 시행규칙 제정(6월)	복지부
	▪ 서비스산업 표준화·인증 활성화방안	지경부
	▪ 서비스산업R&D 추진 종합계획	국과위
	▪ 서비스산업 관련 통계 재정비	통계청, 재정부
	▪ 자영업자 자생력 강화방안	중기청, 재정부
	▪ 의료관광 활성화방안	복지부, 문화부
	▪ 산업관광·MICE 등 융복합관광 활성화방안	문화부, 지경부
▪ 서비스산업발전기본법 시행령 제정	재정부	

자료 : 기획재정부(2012a)

### 3. 연구 논문

### 3.1. 서비스산업의 생산성 향상을 위한 정책과제

김주훈 외(2007)은 우리 경제의 성장률 제고를 위해 서비스산업의 생산성 향상이 필요하다는 정책과제를 우리나라와 해외 선진국의 서비스 관련 통계를 이용하여 분석하였다. 이들은 서비스업조사 통계를 이용하여 <그림 6>과 같이 1999년~2003년 우리나라 서비스업의 업종별 고용 및 1인당 부가가치 증가율을 도출한 다음, 제조업과도 비교하였다. 이들에 따르면 우리나라의 서비스산업은 선진국에 비해 부가가치비중은 물론 고용비중도 현저히 낮은 수준이므로 제조업 일변도의 산업정책에서 벗어나 서비스산업의 성장을 위한 정책적 대응이 필요하다. 성숙단계에 도달한 제조업에서는 생산성이 높은 업종일수록 고용이 축소되고 있지만, 성장 초기에 있는 서비스산업에서는 생산성이 높은 업종일수록 고용증가도 높아 고용과 성장을 동시에 해결할 수 있다는 것이다. 선진국에 비해 비중이 낮은 서비스산업분야들은 생산자서비스와 사회서비스이므로 이들의 성장을 촉진하기 위한 정책이 필요. 그 중에서도 생산성이 높은 생산자 서비스의 육성에 우선순위를 두는 것이 바람직할 것이라는 것이다.



자료: 통계청, 「서비스업통계조사」.

자료 : 김주훈 외(2007) p.12

<그림 6> 서비스업의 업종별 고용 및 1인당 부가가치 증가율 (1999~2003년간 연평균)

### 3.2. 우리나라 스포츠 서비스업의 성장성 수익성 생산성 실태와 추이에 관한 연구

김예기, 윤호중(2012)은 통계청의 서비스업조사 보고서와 도소매업조사 보고서의 2006~2009년 데이터를 이용하여 우리나라 스포츠 서비스업의 성장성, 수익성, 생산성 실태와 추이를 연구하였다. 이들은 스포츠 서비스업에 대한 구분을 한국표준산업분류와 체육백서를 기본으로 하여 <표 25>와 같이 27개 업종으로 구분한 다음, 업종별로 매출액, 종사자 1인당 매출액, 매출액 영업이익률 등을 파악하였다. 스포츠 서비스산업은 2006~2009년 중 매출액이 연평균 7.8% 증가하여 전체 서비스산업 9.8%보다 낮았다. 2009년을 기준으로 스포츠 서비스산업은 전체 서비스산업의 매출액 가운데 2.4%를 차지하는 것으로 나타났다.

<표 25> 우리나라의 스포츠 서비스업

스포츠 서비스업	중분류	그룹	KSIC	업종별	비고
경기 및 오락스포츠업	경기장 운영업	2-1-1	91111	실내경기장 운영업	-
		2-1-2	91112	실외경기장 운영업	-
		2-1-3	91113	경주장 운영업	-
	기타 스포츠 서비스업	2-2-1	91191	스포츠 클럽 운영업	-
		2-2-2	91199	그외 기타 스포츠 서비스업	-
	골프장 및 스키장 운영업	2-3-1	91121	골프장 운영업	-
		2-3-2	91122	스키장 운영업	-
	기타 스포츠시설 운영업	2-4-1	91131	종합 스포츠시설 운영업	-
		2-4-2	91132	체력단련시설 운영업	-
		2-4-3	91133	수영장 운영업	-
		2-4-4	91134	볼링장 운영업	-
		2-4-5	91135	당구장 운영업	-
		2-4-6	91136	골프연습장 운영업	-
		2-4-7	91139	그외 기타 스포츠시설 운영업	-
		2-4-8	91291	무도장 운영업	무도장
	수상스포츠시설 운영업	2-4-9	91292	체육공원 및 유사 공원 운영업	체육공원 운영
		2-5-1	91231	낚시장 운영업	-
	캠핑 및 배팅업	2-5-2	91239	기타 수상오락 서비스업	수상스포츠 시설 운영
		2-6-1	91241	복권발행 및 판매업	스포츠 토트
	기타 경기 및 오락스포츠업	2-6-2	91249	기타 캠핑 및 배팅업	경마·경륜·경정 관련 배팅시설
2-9-1		73901	매니저업	스포츠인 매니저	
운동 및 경기용품 유통 및 임대업	운동 및 경기용품 도매업	3-1-1	46464	운동 및 경기용품 도매업	-
		3-1-2	46465	자전거 및 기타 운송장비 도매업	스포츠용 자전거 및 부품 도매
	운동, 경기용품 및 자전거 소매업	3-2-1	47631	운동 및 경기용품 소매업	-
		3-2-2	47632	자전거 및 기타 운송장비 소매업	스포츠용 자전거 소매
스포츠 및 레크레이션 용품 임대업	3-3-1	69210	스포츠 및 레크레이션 용품 임대업	-	
스포츠 및 레크레이션 교육기관	스포츠 및 레크레이션 교육기관	4-1-1	85611	스포츠 교육기관	-
		4-1-2	85612	레크레이션 교육기관	댄스교습

자료: 통계청 서비스업 조사보고서, 「체육백서」(2011).

자료 : 김예기, 윤호중 (2012)

### 제 3 절 해외사례

대부분의 국가에서 통계청에서 연간으로 서비스산업조사를 실시한 후 이를 공표하고 있다. 국가간 서비스업조사 비교 요약표는 <표 26>을 참고할 수 있다. 조사단위의 경우 우리나라와 일본은 사업체 단위로, 영국, 호주, 독일은 기업이며, 미국과 프랑스는 사업체 및 기업단위로 조사가 이루어진다. 조사항목은 수입, 비용, 종사자수 등으로 비슷하며, 모든 국가에서 표본조사를 실시하고 있다. 조사방법으로는 우편조사를 실시하는 국가가 대부분인데 반해, 우리나라는 면접조사를 실시하고 있어 차이가 있다. 한편, 프랜차이즈

통계는 앞에서 기술한 3장 1절의 미국 사례를 참고할 수 있다.

<표 26> 외국의 서비스업조사 개요

	한 국	미 국	영 국	호 주
통계명 (조사명칭)	서비스업조사	연간서비스업조사	The Annual Business Inquiry(ABI)	연간 서비스산업조사
조사(작성)기관	통계청	센서스국	통계청	통계청
조사(작성)연혁	1988년 최초 실시	1982년 부터 연간조사	1998년부터 통합 실시	주점: 86~87년 여행판촉: 94~95
조사단위 (구조통계 기준)	사업체단위	Establishment, Company, Subsidiaries	IDBR에 등록된 기업단위	기업단위
조사(작성)범위	부동산업 및 임대업, 교육서비스업 등 8개 대분류	운송보관업, 정보, 금융보험업, 부동산임대업 등	모든산업	카페, 식당, 숙박시설, 경마, 복권, 카지노 등
조사(작성)항목	급여액, 매출액 및 비용 등	영업수익, 비용, 이자비용, 전자상거래수입 등	보조금, 수입액, 재고액, 자본지출	종사자수, 수입 및 비용, 임금 등
조사(작성)방법	면접조사	우편조사	우편, 팩스조사	우편조사
조사일정	조사기준이후 5개월	조사기준이후 1월부터 수개월	조사기준시점이 후 9월	개별업종별로 다양하나 조사기준일의 경우 대부분 6월30일
표본규모	약 65,000개	60,000개	표본규모 66,500개	약 5,000개
조사(작성)주기	연간	연간	연간	업종별 3~4년 주기 연간
결과공표	공표: 익년 12월	공표: 13개월 후	조사기준년 11개월후 잠정공표	조사시행 다음해 공표

<표 26> 외국의 서비스업조사 개요 (계속)

	일본	프랑스	독일	캐나다
통계명 (조사명칭)	Survey on Service Industries	SUSE, Unified system of business statistics	Service Statistics	연간 서비스업조사 (35개 업종)
조사(작성) 기관	총무성	통계청(INSEE)	연방통계청	통계청
조사(작성) 연혁	1989년	1970년	2000년	-
조사단위 (구조통계 기준)	사업체	Enterprise, Establishment	Enterprise	기업체
조사(작성) 범위	정보통신, 부동산, 숙박음식, 의료보건, 교육, 종합서비스업, 기타서비스업	모든 산업	운수업 금융보험업	건축, 숙박시설, 광고, 엔지니어링 등 35종
조사(작성) 항목	조직형태, 종사자수, 자본금관련수입, 사업내용별 수익비율, 비용, 임금 및 인건비, 장비투자액 등	손익계정, 고용 정보 등	수익, 비용, 고용 및 투자	수익, 비용, 판매, 인력 등
조사(작성) 방법	-	우편조사, 행정자료	우편조사	우편, FAX, 전화 조사
조사일정	-	우편발송 : 2월-3월	조사기준년 7-10개월 후	3~9월
표본규모	430,000개(종업원수 30인이상 전수조사, 30인이하 표본조사)	-	추출률이 최대 15% 표본크기	영화·극장: 378개, 공연·예술: 854개, 엔지니어링: 611개
조사(작성) 주기	5년단위	연간	연간	연간
결과공표	-	조사기준년 이후 18개월 후	조사기준년 이후 20개월	-

자료 : 통계청

## 참고문헌

기획재정부 (2012a), 2012년 서비스산업 선진화 추진계획, 보도자료 (2월 12일).

기획재정부 (2012b), 서비스업 부문 통계조사 결과, 보도자료 (12월 28일).

김예기, 윤호중 (2012), “우리나라 스포츠 서비스업의 성장성·수익성·생산성 실태와 추이에 관한 연구,” 한국스포츠산업·경영학회지, 17권 1호, pp.29-42.

김주훈, 안상훈, 이재형 (2007), 서비스산업의 생산성 향상을 위한 정책과제, KDI 정책포럼 제 187호.

통계청 (2013), 2012년 기준 서비스업부문 조사결과, 보도자료 (12월 26일).

통계청 (2014a), 2013년 기준 서비스업부문 조사지침서.

통계청 (2014b), 2014년 국가통계 품질관리 매뉴얼 : 정기통계품질진단.

통계청 표본과 (2014c), 2013년 기준 도소매업 및 서비스업조사 표본설계 결과보고서.

한국은행 (2011), 우리나라 국민계정체계.

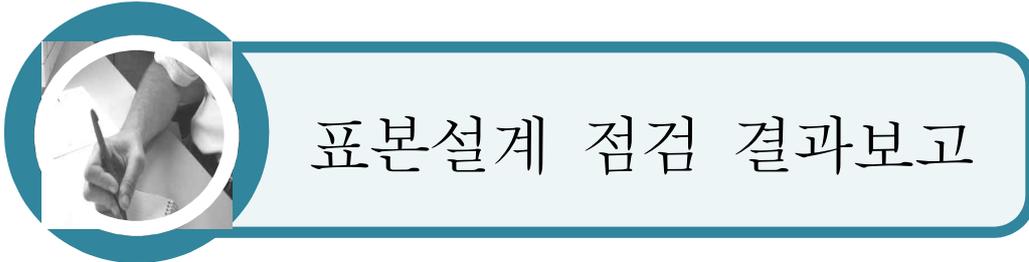
공정거래위원회, <https://franchise.ftc.go.kr/franchise/statistics.jsp> (2014.8.31.)

Census Bureau,

<http://factfinder2.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?src=bkmk> (2014.10.31)

OECD, [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SSIS\\_BSC](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SSIS_BSC) (2014.10.31)

<부록 1> 표본설계 점검 결과



통 계 명	서비스업조사	
승 인 번 호	10127	
작 성 기 관	통계청	
품질진단팀	연구 원	이기성
	연구보조원	



## I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료(표본보고서 등), 면담자, 면담일시 등 기술

표본설계 점검시 검토한 자료

- 2013년 서비스업조사
- 2009년 서비스업조사 정기 통계품질진단 연구용역 결과보고서
- 면담자 : ○○○(경기대학교 응용정보통계학과 대우교수)  
○○○(통계청 통계정책국 표본과 사무관)  
○○○(통계청 통계정책국 표본과 주무관)
- 면담일 : 2014년 7월 10일 10시~11시 30분

## II. 조사 개요

조 사 명	서비스업조사	
작성기관명	통계청	
전수/표본조사	전 수( )	표 본(○)
표본설계주체	자체설계(○)	외부용역( ) 【용역사업자:     】
조사목적	경제발전에 따라 차지하는 비중이 점차 증대되고 있는 서비스업 부문에 대한 경영 실태를 파악하여 각종 정책 수립 및 관련분야의 연구 분석을 위한 기초자료를 제공	
조사대상	최근 사업체기초통계조사 결과 중 산업대분류 E(하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지 서비스업), R(예술 서비스 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업)에 해당하는 사업체	
조사방법	지방통계청 직원 및 임시조사원의 사업체 방문을 통한 면접조사 인터넷조사(대규모 결산사업체는 자기기입식 조사 병행 실시)	

### III. 표본설계 개요

구 분	내 용
모 집 단	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 사업체기초통계조사 결과 중 산업대분류 E(하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지 서비스업), R(예술 서비스 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업)에 해당하는 사업체</li> <li>- 중분류에 해당하는 사업체 중 61(통신업), 94(협회 및 단체)와 소분류에 해당하는 사업체 중 851(초등교육기관), 852(중등교육기관), 853(고등교육기관), 854(특수학교, 외국인학교 및 대안학교)에 해당하는 사업체는 제외함.</li> </ul>
표 본 추 출 틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 사업체기초통계조사 결과 중 산업대분류 E(하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업), J(출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업), L(부동산업 및 임대업), N(사업시설관리 및 사업지원 서비스업), P(교육서비스업), Q(보건업 및 사회복지 서비스업), R(예술 서비스 및 여가관련 서비스업), S(협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업)에 해당하는 사업체 명부</li> </ul>
표 본 추 출 방 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업세세분류별 사업체 수가 30개 이하이거나 시도* 산업세세분류별 10개 이하인 업종에 대해서는 전수조사를 실시</li> <li>- 사업체 수가 많아 전수조사가 불가능하여 사업체 단위로 표본사업체를 추출하여 일부만 조사하는 업종에 대해서는 표본을 추출하여 조사를 실시</li> <li>- 산업세세분류(204개) 및 17개 시도별로 종사자 수 크기순으로 층화를 한 후 표본사업체를 선정하는 방식의 층화추출방법을 사용함.</li> <li>- 전수층에 대해서는 시도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후, 매출액이 100억원 이상인 사업체(일부 업종은 200억원 이상), 종사자 규모가 50인 이상인 사업체(일부 업종은 100인 이상), 이상치 탐지방법을 적용하여 이에 해당하는 사업체를 모두 표본으로 선정함.</li> <li>- 표본층에 대해서는 시도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후 종사자규모별로 5개 층으로 나눈</li> </ul>

	<p>후 네이만배분법을 이용하여 표본을 추출함.</p>
<p>표 본 크 기</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신뢰수준 95%와 상대표준오차(전국 산업세세분류 15% 이내, 시도 산업세세분류 30% 이내로)로 표본규모 결정</li> <li>- 표본규모는 약 62,000여개 사업체</li> <li>- 시도별 산업세세분류별 표본 수</li> </ul> $n_{hi} = \frac{\sum_{j=1}^5 N_{hij}^2 \cdot S_{r, hij}^2 / w_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_{j=1}^5 (N_{hij} \cdot S_{r, hij}^2)}$ $w_{hij} = \frac{S_{r, hij} \cdot N_{hij}}{\sum_{j=1}^5 S_{r, hij} \cdot N_{hij}}$ $S_{r, hij} = \frac{\sum_l^{N_{hij}} (y_{hij} - Rx_{hij})^2}{N_{hij} - 1}, \text{ 여기서 } R = \frac{\sum_l^{N_{hij}} y_{hijl}}{\sum_l^{N_{hij}} x_{hijl}}$ $n_{hij} = n_{hi} \cdot w_{hij}$ <p><math>h</math>: 시도, <math>i</math>: 산업세세분류, <math>j</math>: 1,2,⋯,5 종사자 규모 층  <math>n</math>: 표본크기, <math>N</math>: 모집단크기, <math>Y</math>: 특성치(매출액, 종사자수), <math>\sigma</math>: 모표준편차, <math>cv</math>: 목표상대표준오차, <math>w</math>: 층별 표본수 배분 비율</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시도, 산업세세분류별로 층화계통추출</li> </ul>
<p>가 중 치</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추정단계에서 설계가중치가 아닌 비추정에 의한 추정 방법을 적용</li> </ul>
<p>추 정 산 식</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모수 추정식을 제공하고 있음.</li> <li>- 사후층 형성 : 표본설계시 전년기준('12년기준) 표본추출틀(전국사업체조사)을 사용함에 따라 추정단계에서 최신 자료로 사후층 형성</li> <li>- 주요 특성변수인 매출액과 상관관계가 높은 종사자수의 비(ratio)를 이용하여 모집단 총합을 추정</li> </ul> $- \text{분리 비(separate ratio) } r \text{ 추정 : } \hat{r}_{hij} = \frac{\sum_l^{n_{hij}} y_{hijl}}{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}}$

- 층별 총합 추정 :

$$\begin{aligned}\hat{\tau}_{y,hij} &= \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} + \hat{r}_{hij} \times {}_sT_{x,hij} \\ &= \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} + \frac{\sum_l^{n_{hij}} y_{hijl}}{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}} \times \sum_l^{sN_{hij}} x_{hijl} \\ &= \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} + \sum_l^{n_{hij}} y_{hijl} \times \frac{\sum_l^{sN_{hij}} x_{hijl}}{\sum_l^{n_{hij}} x_{hijl}} (= \text{중사자수 승수})\end{aligned}$$

여기서  ${}_sT_{x,hij} = \sum_l^{sN_{hij}} x_{hijl}$  는 최신 표본추출틀의 표본층

층별 중사자수 총합

중사자수에 대한 매출액 비(ratio)에 의해 총합을 추정하는 방법이나 중사자수 승수에 의한 추정방법과 동일한 결과

- 전국 총합 추정 :  $\hat{\tau}_y = \sum_h \sum_i \sum_j \hat{\tau}_{y,hij}$

$c$ : 전수층 사업체,  $s$ : 표본층 사업체,  $h$ : 시도,  $i$ : 산업세분류,  $j$ : 중사자 규모층,  $l$ : 개별사업체,  $x$ : 중사자 수,  $y$ : 매출액

- 층별 총합의 추정분산

-  $\hat{\tau}_y$ 의 분산 :

$$\hat{V}(\hat{\tau}_{y,hij}) = \tau_{x,hij}^2 \hat{V}(r_{hij}) = \frac{{}_sN_{hij}({}_sN_{hij} - s^{n_{hij}})}{s^{n_{hij}}} \hat{s}_{r,hij}^2$$

$$\text{여기서, } \hat{s}_{r,hij}^2 = \frac{\sum_l^{n_{hij}} (y_{hijl} - \hat{r}_{hij} x_{hijl})^2}{s^{n_{hij}} - 1}$$

- 전국  $\hat{\tau}_y$ 의 분산 :  $\hat{V}(\hat{\tau}_y) = \sum_h \sum_i \sum_j \hat{V}(\hat{\tau}_{y,hij})$

- 표준오차 :  $SE(\hat{\tau}_y) = \sqrt{\hat{V}(\hat{\tau}_y)}$

- 상대표준오차 :  $CV(\hat{\tau}_y) = \frac{SE(\hat{\tau}_y)}{\hat{\tau}_y}$

<부록 2> 수집자료 정확성 점검 결과



## 수집자료 정확성 점검 결과보고 (조사통계용)

통 계 명	서비스업조사	
승 인 번 호	10172호	
작 성 기 관	통계청	
품질진단팀	연 구 원	김승년
	연구보조원	이재은

## 제1부

## 점검계획

- 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용, 일정 등에 대하여 기술

### 1. 점검 방법

- 실사준비 : 통계청 산업통계과에 조사기획자 1인, 조사관리자 2인, 조사원 2인과의 면담을 요청하고, 응답사업체로 인터넷조사 업체를 포함하여 서울과 대전의 5개 업체를 선정하여 통계담당자와의 면담을 요청
- 점검대상 : 조사기획자, 조사관리자, 조사원, 응답자
- 점검내용 : 자료수집방법의 적절성, 현장점검 및 관리체계, 응답자 관리, 조사원 관리, 조사원 선발 및 교육, 응답자의 조사 이해도 및 응답체계 등을 현장방문 및 면접 등을 통해 점검

### 2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자/참석자	장소	주요 점검사항
6.25	○○○	통계청 (서울)	조사원 관리
6.25	○○○	통계청 (서울)	조사업무의 용이성, 적절성
6.25	○○○	노원자동차운전학원	응답 용이성 및 정확성
6.25	○○○	서울시 지체장애인협회 노원구지회	응답 용이성 및 정확성
6.30	○○○	통계청 (대전)	조사기획 및 관리
6.30	○○○	통계청 (대전)	조사원 관리
6.30	○○○	통계청 (대전)	조사업무의 용이성, 적절성
6.30	○○○	교차로(대전)	응답 용이성 및 정확성
6.30	○○○	대전잡코리아(대전)	응답 용이성 및 정확성
6.30	○○○	유씨아이(대전)	응답 용이성 및 정확성

## 제2부

## 점검결과 요약

- 점검결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

구 분	문제점	개선의견
조사원 관리	조사원의 업무 이해도 부족 가능성. 특히 신규조사원의 이해도와 적응력 부족	조사원 교육 시 역할 바꾸기, 경험자 사례 강의 추가. 신규조사원에 대한 특별 교육 및 지도
조사원 관리	조사원의 업무 이해도 부족 가능성. 특히 신규조사원의 이해도와 적응력 부족	조사원 교육 시 역할 바꾸기, 경험자 사례 강의 추가. 신규조사원에 대한 특별 교육 및 지도
자료수집방법	영리사업체 위주의 조사표 사업실적 조사항목	비영리법인의 경우 조사표 사업실적 조사항목 명칭 변경 또는 설명 추가
자료수집방법	인터넷 조사율 저조	인터넷 사용환경 개선 및 홍보 강화. 통계청의 종합적 인터넷 조사 시스템 구축
자료수집방법	응답자의 매출 및 비용 자료수입에 거부감으로 불응 또는 무성의한 응답 가능성	행정자료 활용 확대

<부록 3> 공표자료 오류 점검표



공 표 자 료 명	2012년 기준 서비스업조사보고서, KOSIS, 통계설명자료				
공 표 시 기	2013년 12월				
공 표 주 기	① 월	② 분기	③ 반기	v④ 1년	⑤ 부정기

통 계 명	서비스업조사	
승 인 번 호	10127	
작 성 기 관	통계청	
진 단 일 자	2014년 5월 21일	
품질진단팀	연 구 원	김 승 년
	연구보조원	이 재 은



최근에 발간된 보도자료, 통계보고서(속보, 월보, 연보) 등의 통계간행물과 통계DB를 점검  
(월보와 연보를 모두 발간하는 경우 최근의 월보와 연보를 각각 점검)

## 1 수치자료

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용 (구체적으로 기입)
1-1. 통계작성기관의 통계간행물과 통계 DB의 수치 일치 여부 - 최근 발행된 간행물과 자료생산기관의 DB를 비교하여 점검	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-2. 시계열 자료의 일관성 - 시계열 자료에 단절이 없는지 확인 - 단절이 있는 경우 그 사실 및 원인이 명시되어 있는지 확인 - 이용자가 변경내용을 알 수 있도록 충분한 설명을 제시하고 있는지 확인	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	- 2010년 기준 데이터 부재로 시계열 단절 있음. - 충분한 설명이 이루어졌다고 보기 어려움.
1-3. 통계개편 등으로 인한 통계작성방법 변경이 공표자료에 정확히 반영되었는지 여부 - 통계작성방법이 메타자료에서 기술한 통계작성방법과 일치하는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-4. 통계수치의 정확성 - 통계표의 가로합/세로합 불일치 확인 - 통계표에 비상식적인 수치 확인 - 시계열 상의 이상치(과대, 과소 수치) 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## 2 통계표 형식 및 내용

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
2-1. 통계표 형식의 통일성 - 통계표상 한글, 영문의 표기 위치, 방법 등의 통일 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-2. 통계표에 수록된 항목과 내용의 일치성 - 항목과 내용의 일치여부 확인 - 다른 통계를 인용한 경우 출처에 있는 통계표와 일치여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-3. 통계표에 사용된 기호의 적절성 - 통계표의 내용 이해에 꼭 필요한 기호들이 알맞게 표기되고 있는지 또는 누락되었는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-4. 통계수치 표기의 일관성 - 통계표 내 항목별 소수 자리 및 반올림 일치 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 2

## 통계표 형식 및 내용 (계속)

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
2-5. 단위 표기의 적절성 - 명, 개, % 등 통계표의 내용이해에 꼭 필요한 통계단위가 표기되어 있는지 확인 - 적절한 단위를 사용하고 있는지, 인용된 통계의 경우 출처의 단위와 일치하는지, 단위 환산이 정확한지 등 확인 - 단위 표기가 통계표의 일관된 위치에 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-6. 주석 표시의 합리성 - 통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되지 않았는지 확인 - 주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인 - 주석과 통계표의 번호가 일치하는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-7. 자료 출처의 명확성 - 인용한 통계표의 출처가 명기되었는지 확인 - 출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되었는지 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-8. 도표, 그림 등의 정확성 - 도표나 그림이 정확한 수치로 작성되었는지 확인 - 도표나 그림 등이 오해를 유발하지 않도록 수치에 알맞은 크기나 영역으로 표시되었는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## 3

## 용어해설 부분

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
3-1. 용어정의의 적절성 - 주요 용어에 대한 정의가 적절하게 작성되어 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-2. 인용한 통계의 경우, 자료를 제공한 기관에서 사용하는 용어와의 일치성 - 자료를 제공한 기관의 간행물과 비교해서 동일 내용에 대한 용어사용이 서로 일치하는지 확인 (영문 표기 포함)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-3. 용어의 통일성 - 간행물 전체적으로 동일 내용에 대해서는 동일한 용어를 사용하고 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 4

## 기타 오류

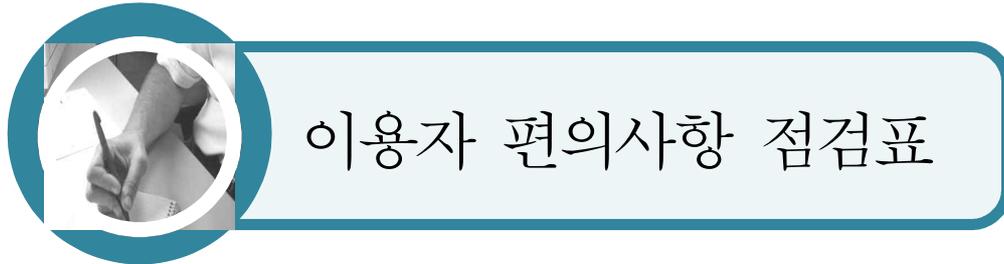
진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
4-1. 목차, 색인 등과 본문의 일치성 - 통계표의 목차와 본문의 제목 및 페이지가 일치하는지 확인 - 색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4-2. 한글 및 영문 표기의 적절성 - 맞춤법, 오타, 누락, 영어단어 표기 등을 확인 - 의미에 맞는 영문 표기 여부, 영문 설명 시 문장이나 단어의 누락 등으로 의미가 왜곡되는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4-3. 통계표 제목의 적절성 - 제목이 통계표 내용을 대표하며 내용에 적합한지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## 5

## 국제기구 제공자료

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
5-1. 국제기구 제공자료와 국제기구의 간행물 또는 DB 등의 자료와 일치 여부 - 제공한 자료와 국제기구 자료와의 수치 점검 - 제공한 통계 단위와 일치하는지, 단위 환산이 정확한지 등 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5-2. 주석 표시의 합리성 - 통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되지 않았는지 확인 - 주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5-3. 자료 출처의 명확성 - 인용한 통계표의 출처가 명기되었는지 확인 - 출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되었는지 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

<부록 4> 이용자 편의사항 점검표



발 간 물 명	2012년 기준 서비스업조사보고서, KOSIS, 보도자료				
발 간 시 기	2013년 12월				
발 간 주 기	① 월	② 분기	③ 반기	v④ 1년	⑤ 부정기

통 계 명	서비스업조사	
승 인 번 호	10127	
작 성 기 관	통계청	
진 단 일 자	2014년 5월 21일	
품질 진단 팀	연구 원	김 승 년
	연구보조원	이 재 은



진 단 항 목	근거자료	의견
<b>1-1. 소개</b> 「이용자를 위하여」, 「자료이용시 유의사항」 등 이용자를 위한 소개부분이 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	이용자를 위한 소개 내용이 있음.
<b>1-2. 부록(참고자료)</b> 통계자료 활용에 참고 되는 내용을 부록으로 실고 있다. · 통계작성기준, 산업 또는 직업분류기준, 용어해설 등의 참고 자료 수록	조사보고서 KOSIS 보도자료	참고 내용 부록 등에 포함
<b>1-3. 기호</b> 통계표 등에 사용되는 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있다.	조사보고서	‘이용자를 위하여’에 사용된 기호의 의미 설명
<b>1-4. 잠정치, 확정치</b> 통계간행물에 잠정치를 수록할 경우 잠정치의 표시 및 설명과 확정치의 공표 예정 일자를 명시하고 있다. · 잠정치로부터 의사결정을 최소화하기 위하여 잠정치 산출 이유와 확정치 공표 시점이 반드시 제공되어야 하며, 눈에 잘 띄는 부분에 이러한 내용을 명시하여야 한다.	해당사항 없음	해당 보고서 자료의 특성상 잠정치의 사용이 배제되고 확정된 자료 발표
<b>1-5. 자료 출처</b> 통계간행물에 수록된 통계분석과 관련된 정보를 포함하고 있는 자료출처를 이용자들의 눈에 잘 띄게 간행물에 수록하고 있다.	조사보고서 보도자료 KOSIS	자료 출처 수록
<b>1-6. 제공 매체</b> 통계간행물 이외의 다른 매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있다. · 통계DB이용방법, 인터넷 사이트 주소, 마이크로데이터 구매 절차	조사보고서 보도자료	보도자료와 보고서에 국가통계포털, 보고서, 보도자료 등을 명시. 보고서에 마이크로데이터 구매처 안내 있음.
<b>1-7. 문의처</b> 통계작성방법과 자료 수집방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있도록 연락처를 제공하고 있다. · 통계작성 또는 조사체계에 대한 충분한 식견이 있는 개별 직원에게 직접 연락되어야 한다.	조사보고서 보도자료	통계청 산업통계과 연락처 제공

진 단 항 목	근거자료	의견
<b>2-1. 통계작성 목적</b> 통계작성의 목적을 명확하게 제시하고 있다. · 유사통계와 차이점 포함	조사보고서 KOSIS	통계작성 목적 명시
<b>2-2. 통계 연혁</b> 통계의 주요 연혁을 설명하고 있다.	조사보고서 KOSIS	통계 주요 연혁 설명
<b>2-3. 통계작성 범위(대상)</b> 자료수집 범위와 구체적인 대상을 명확하게 제시하고 있다.	조사보고서 KOSIS	자료수집 범위와 대상 명시
<b>2-4. 적용 기준</b> 국내·외 통계자료를 비교할 수 있도록 조사에 적용된 국내 또는 국제적 기준과 그 내역을 설명하고 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	한국표준산업분류 명시
<b>2-5. 작성 항목</b> 작성항목을 나열하고 주요 항목에 대한 설명을 제공하고 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	작성항목에 대한 설명 제공
<b>2-6. 작성 주기</b> 대상기간, 기준시점, 작성주기, 실제 조사(보고)기간 등을 명확히 명시하고 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	대상기간, 기준시점, 작성주기, 조사기간 등 명시
<b>2-7. 자료수집 방법</b> 조사방법 등을 명시하고 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	자료수집 방법 명시
<b>2-8. 자료수집 체계</b> 현지에서 자료수집 하는 체계를 설명하고 있다. · 조사체계, 보고체계 등	조사보고서 KOSIS 보도자료	조사체계 수록
<b>2-9. 자료수집 양식 견본</b> 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)을 수록하고 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	조사표 수록
<b>2-10. 자료수집 양식 변경 내역</b> 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)의 변경 내역이 설명되어 있다. · 조사(보고)항목 변경사항, 연도별 추가신설 항목 등 변경내역의 설명 수록 여부	조사보고서 KOSIS 보도자료	조사항목 변경 내역에 대한 설명이 없음.
<b>2-11. 용어 설명</b> 보고서에 수록된 주요 용어들에 대한 상세한 설명이 수록되어 있다.(별도의 용어 설명 란의 할당 여부 등)	조사보고서 KOSIS 보도자료	용어 해설이 있음.
<b>2-12. 공표 방법</b> 결과의 공표 방법, 향후 공표일정의 예고 등이 있다.	조사보고서 KOSIS 보도자료	공표 방법 명시

진 단 항 목	근거자료	의견
<b>3-1. 목표 모집단</b> 통계작성이나 표본추출을 위한 목표 모집단을 명시하고 있다. · 목표 모집단이란 통계분석 단위에 대한 개념적인 모집단을 의미	표본설계 결과보고서(2014.5), KOSIS	KOSIS 등 공표자료에 목표 모집단이란 용어 사용하지 않음.
<b>3-2. 조사 모집단</b> 조사나 통계작성의 실제 조사모집단을 명시하고 있다. · 조사모집단이란 실제로 정보자료를 수집하는 조사단위의 모집단을 의미	표본설계 결과보고서(2014.5), KOSIS	KOSIS 등 공표자료에 조사 모집단이란 용어 사용하지 않음.
<b>3-3. 모집단의 근접성</b> 목표 모집단과 조사모집단이 근접정도를 설명하고 있다. · 모집단의 커버리지(Coverage) 등	조사보고서 KOSIS	모집단 근접성에 대한 설명 없음.
<b>3-4. 표본틀(표본조사)</b> 표본추출에 사용되는 표본틀을 설명하고 있다. · 표본틀이란 표본이 추출되는 단위들의 목록을 의미	조사보고서	표본틀에 대한 설명 있음.
<b>3-5. 표본크기(표본조사)</b> 표본설계 당시 목표로 하는 표본크기와 실제 조사된 표본을 명시하고 있다. · 목표 표본의 크기는 표본설계 시에 제시했던 표본크기임	표본설계 결과보고서(2014.5)	표본설계 결과보고서에만 실제 조사된 표본크기 명시
<b>3-6. 표본틀의 변경(표본조사)</b> 표본틀의 변경여부 및 내역을 설명하고 있다. · 조사대상의 발생, 소멸 변동사항 (예: 산업분류의 변동) 등을 고려하여 표본틀을 갱신	조사보고서	조사연혁에서 표본틀 변경 내역 설명
<b>3-7. 표본틀 요약 정보(표본조사)</b> 보고서에 표본틀의 주요 변수에 대한 요약 정보가 수록되어 있다.	표본설계 결과보고서(2014.5)	표본설계 결과보고서에만 표본틀 주요 변수에 대한 요약 정보 수록
<b>3-8. 표본설계 방법(표본조사)</b> 층화표본추출 등과 같은 표본설계 방법을 설명하고 있다.	KOSIS	표본설계 방법 설명하고 있음.

진 단 항 목	근거자료	의견
<b>4-1. 가중치</b> 통계자료를 작성할 때 사용하는 가중치의 부여방법을 설명하고 있다. · 모수를 추정할 때 또는 통계자료를 결합할 때 등	표본설계 결과보고서(2014.5)	가중치 부여방법 설명하고 있음.
<b>4-2. 모수추정 방법(표본조사)</b> 표본조사 자료로부터 모수를 추정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	표본설계 결과보고서(2014.5)	모수추정 방법 설명하고 있음.
<b>4-3. 표본오차 추정치 제공(표본조사)</b> 표본조사의 경우에 표본오차의 추정치(표준오차, 변동계수 등)를 제공하고 있다. · 모수추정치에 대한 신뢰구간을 산출하는데 표본오차 추정치가 어떻게 사용되며, 신뢰구간을 어떻게 해석하는지를 명확하게 설명하고 있다	표본설계 결과보고서(2014.5)	표본오차 추정치 제공하고 있음.
<b>4-4. 계절조정 기법</b> 시계열에서 계절요인, 불규칙요인 등을 조정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	해당사항 없음	연간 자료로 계절조정 불필요
<b>4-5. 품질수준 정보</b> 표본오차, 비표본 오차, 대표도 등 통계자료에 대한 구체적인 품질수준을 제시하고 있다.	조사보고서	조사항목별 표준오차 제시
<b>4-6. 무응답 현황</b> 무응답 현황(항목무응답, 단위무응답)을 보여주는 통계표를 제시하고 있다. · 최소한의 무응답 유형(부재, 응답거부 등)을 제시	-	무응답에 대한 설명 없음.
<b>4-7. 응답자 분석</b> 응답자와 무응답자 그룹간의 차이점을 설명하고 있다. · 수집자료의 편향(bias)정도를 설명	-	응답자와 무응답 간 차이에 대한 설명 없음.
<b>4-8. 자료집계</b> 무응답 항목을 보완하는 대체(Imputation) 방법을 설명하고 있다.	-	무응답 대체에 대한 설명 없음.



